තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

කියවීම් පොත
6 ශ්‍රේණිය

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව



පළමුවන මුද්‍රණය 2018
දෙවන මුද්‍රණය 2019
තෙවන මුද්‍රණය 2020

ISBN 978-955-25-0262-0

ශ්‍රී ලංකා ජාතික ගීය

ශ්‍රී ලංකා මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා
සුන්දර සිරිබරිනී, සුරැඳි අති සෝබමාන ලංකා
ධාන්‍ය ධනය නෙක මල් පලතුරු පිරි ජය භූමිය රම්‍යා
අපහට සැප සිරි සෙත සදනා ජීවනයේ මාතා
පිළිගනු මැන අප භක්ති පූජා
නමෝ නමෝ මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා
ඔබ වේ අප විද්‍යා   ඔබ ම ය අප සත්‍යා
ඔබ වේ අප ශක්ති   අප හද තුළ භක්ති
ඔබ අප ආලෝකේ   අපගේ අනුප්‍රාණේ
ඔබ අප ජීවන වේ   අප මුක්තිය ඔබ වේ
නව ජීවන දෙමිනේ නිතින අප පුබුදු කරන් මාතා
ඥාන වීර්ය වඩවමින රැගෙන යනු මැන ජය භූමි කරා
එක මවකගෙ දරු කැල බැවිනා
යමු යමු වී නොපමා
ප්‍රේම වඩා සැම භේද දුරැර ද නමෝ නමෝ මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා

අපි වෙමු එක මවකගෙ දරුවෝ
එක නිවසෙහි වෙසෙනා
එක පාටැති එක රුධිරය වේ
අප කය තුළ දුවනා

එබැවිනි අපි වෙමු සොයුරු සොයුරියෝ
එක ලෙස එහි වැඩෙනා
ජීවත් වන අප මෙම නිවසේ
සොඳින සිටිය යුතු වේ

සැමට ම මෙත් කරුණා ගුණෙනී
වෙළී සමගි දමිනී
රන් මිණි මුතු නො ව එය ම ය සැපතා
කිසි කල නොම දිරනා

ආනන්ද සමරකෝන්



"අලුත් වෙමින්, වෙනස් වෙමින්, නිවැරදි දැනුමෙන්
රටට වගෙ ම මුළු ලොවට ම වෙන්න නැණ පහන්"

ගරු අධ්‍යාපන අමාත්‍යතුමාගේ පණිවුඩය

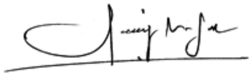
ගෙවී ගිය දශක දෙකකට ආසන්න කාලය ලෝක ඉතිහාසය තුළ සුවිශේෂී වූ තාක්ෂණික වෙනස්කම් රැසක් සිදුවූ කාලයකි. තොරතුරු තාක්ෂණය, සන්නිවේදනය ප්‍රමුඛ කරගත් සෙසු ක්ෂේත්‍රවල ශීඝ්‍ර දියුණුවත් සමග වත්මන් සිසු දරු දැරියන් හමුවේ නව අභියෝග රැසක් නිර්මාණය වී තිබේ. අද සමාජයේ පවතින රැකියාවල ස්වභාවය නුදුරු අනාගතයේ දී සුවිශේෂී වෙනස්කම් රැසකට ලක් වනු ඇත. එවන් වටපිටාවක් තුළ නව තාක්ෂණික දැනුම සහ බුද්ධිය කේන්ද්‍ර කරගත් සමාජයක වෙනස් ආකාරයේ රැකියා අවස්ථා ද ලක්ෂ ගණනින් නිර්මාණය වනු ඇත. ඒ අනාගත අභියෝග ජයගැනීම වෙනුවෙන්, ඔබ සවිබල ගැන්වීම අධ්‍යාපන අමාත්‍යවරයා ලෙස මගේත්, අප රජයේත් ප්‍රමුඛ අරමුණයි.

නිදහස් අධ්‍යාපනයේ මාහැඟි ප්‍රතිලාභයක් ලෙස නොමිලේ ඔබ අතට පත් වන මෙම පොත මනාව පරිශීලනය කිරීමත්, ඉන් අවශ්‍ය දැනුම උකහා ගැනීමත් ඔබේ ඒකායන අරමුණ විය යුතු ය. එමෙන් ම ඔබේ මවුපියන් ඇතුළු වැඩිහිටියන්ගේ ශ්‍රමයේ සහ කැපකිරීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස රජය විසින් නොමිලේ පාසල් පෙළපොත් ඔබ අතට පත් කරනු ලබන බව ද ඔබ වටහා ගත යුතු ය.

ලෝකය වේගයෙන් වෙනස් වන වටපිටාවක, නව ප්‍රවණතාවලට ගැළපෙන අයුරින් නව විෂය මාලා සකස් කිරීමටත්, අධ්‍යාපන පද්ධතිය තුළ තීරණාත්මක වෙනස්කම් සිදු කිරීම සඳහාත් රජයක් ලෙස අප කටයුතු කරන්නේ රටක අනාගතය අධ්‍යාපනය මතින් සිදු වන බව අප හොඳින් ම අවබෝධ කරගෙන සිටින බැවිනි. නිදහස් අධ්‍යාපනයේ උපරිම ප්‍රතිඵල භුක්ති විඳිමින්, රටට පමණක් නොව ලොවට ම වැඩදායී ශ්‍රී ලාංකික පුරවැසියකු ලෙස නැඟී සිටින්නට ඔබ ද අදිටන් කරගත යුතු වන්නේ එබැවිනි. ඒ සඳහා මේ පොත පරිශීලනය කිරීමෙන් ඔබ ලබන දැනුම ද ඉවහල් වනු ඇති බව මගේ විශ්වාසයයි.

රජය ඔබේ අධ්‍යාපනය වෙනුවෙන් වියදම් කරන අතිවිශාල ධනස්කන්ධයට වටිනාකමක් එක් කිරීම ද ඔබේ යුතුකමක් වන අතර, පාසල් අධ්‍යාපනය හරහා ඔබ ලබා ගන්නා දැනුම හා කුසලතා ඔබේ අනාගතය තීරණය කරන බව ද ඔබ හොඳින් අවබෝධ කර ගත යුතු ය. ඔබ සමාජයේ කුමන තරාතිරමක සිටිය ද සියලු බාධා බිඳ දමමින් සමාජයේ ඉහළ ම ස්තරයකට ගමන් කිරීමේ හැකියාව අධ්‍යාපනය හරහා ඔබට හිමි වන බව ද ඔබ හොඳින් අවධාරණය කර ගත යුතු ය.

එබැවින් නිදහස් අධ්‍යාපනයේ උපරිම ප්‍රතිඵල ලබා, ගෞරවනීය පුරවැසියකු ලෙස ඔබට හෙට ලොව දිනන්නටත් දේශ දේශාන්තරවල පවා ශ්‍රී ලාංකේය නාමය බබළවන්නටත් හැකි වේවා! යි අධ්‍යාපන අමාත්‍යවරයා ලෙස මම ශුභ ප්‍රාර්ථනය කරමි.



අකිල විරාජ් කාරියවසම්
අධ්‍යාපන අමාත්‍ය

පෙරවදන

ලෝකයේ ආර්ථික, සමාජීය, සංස්කෘතික හා තාක්ෂණික සංවර්ධනයත් සමඟ අධ්‍යාපන අරමුණු වඩා සංකීර්ණ ස්වරූපයක් ගනී. මිනිස් අත්දැකීම්, තාක්ෂණික වෙනස්වීම්, පර්යේෂණ සහ නව දර්ශක ඇසුරෙන් ඉගෙනීමේ හා ඉගැන්වීමේ ක්‍රියාවලිය ද නවීකරණය වෙමින් පවතියි. එහිදී ශිෂ්‍ය අවශ්‍යතාවලට ගැළපෙන ලෙස ඉගෙනුම් අත්දැකීම් සංවිධානය කරමින් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පවත්වාගෙන යාම සඳහා විෂය නිර්දේශයේ දැක්වෙන අරමුණුවලට අනුකූලව, විෂයානුබද්ධ කරුණු ඇතුළත්ව පෙළපොත සම්පාදනය වීම අවශ්‍ය ය. පෙළපොත යනු ශිෂ්‍යයාට ඉගෙනීමේ උපකරණයක් පමණක් නොවේ. එය ඉගෙනුම් අත්දැකීම් ලබා ගැනීමටත් නැණ ගුණ වර්ධනයටත් චර්යාමය හා ආකල්පමය වර්ධනයක් සහිතව ඉහළ අධ්‍යාපනයක් ලැබීමටත් ඉවහල් වන ආශීර්වාදයකි.

නිදහස් අධ්‍යාපන සංකල්පය යථාර්ථයක් බවට පත්කරමින් 1 ශ්‍රේණියේ සිට 11 ශ්‍රේණිය දක්වා සියලු ම පෙළපොත් රජයෙන් ඔබට තිළිණ කෙරේ. එම ග්‍රන්ථවලින් උපරිම ඵල ලබන අතර ම ඒවා රැක ගැනීමේ වගකීම ද ඔබ සතු බව සිහිපත් කරමි. පූර්ණ පෞරුෂයකින් හෙබි, රටට වැඩදායී යහපත් පුරවැසියකු වීමේ පරිචය ලබා ගැනීමට මෙම පෙළපොත ඔබට උපකාරී වෙතැයි මම අපේක්ෂා කරමි.

මෙම පෙළපොත් සම්පාදනයට දායක වූ ලේඛක, සංස්කාරක හා ඇගයුම් මණ්ඩල සාමාජික මහත්ම මහත්මීන්ටත් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවේ කාර්ය මණ්ඩලයටත් මාගේ ස්තුතිය පළ කර සිටිමි.

ඩබ්ලිව්.එම්. ජයන්ත වික්‍රමනායක
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල්,
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව,
ඉසුරුපාය,
බත්තරමුල්ල.
2019.04.10

නියාමනය හා අධීක්ෂණය

ඩබ්ලිව්. එම්. ජයන්ත වික්‍රමනායක	-	අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

මෙහෙයවීම

ඩබ්ලිව්. ඒ. නිර්මලා පියසීලි	-	අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් (සංවර්ධන) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

සම්බන්ධීකරණය

එච්. ඒ. අයි. පී. උපතිස්ස	-	සහකාර කොමසාරිස් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

සංස්කාරක මණ්ඩලය

ආචාර්ය ප්‍රසාද් විමලරත්න	-	අංශාධිපති, සන්නිවේදන හා මාධ්‍ය තාක්ෂණ අධ්‍යනාංශය, කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලයීය පරිගණක අධ්‍යනායතනය
ආචාර්ය වී. ජී. ටී. එන්. විදානගම	-	ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, අංශාධිපති, පරිගණක හා තොරතුරු පද්ධති අධ්‍යනාංශය, වයඹ විශ්වවිද්‍යාලය.
ආචාර්ය සේනක අමරකීර්ති	-	ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්වවිද්‍යාලය
ඩබ්. ඩබ්. එම්. ඩී. සී. බී. පියසිරි	-	උපදේශක, කාර්මික විද්‍යාලය, හසලක
එච්. ඒ. අයි. පී. උපතිස්ස	-	සහකාර කොමසාරිස් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව
ඊ. එන්. බොරළුගොඩ	-	සහකාර කොමසාරිස් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව
එස්. ෂන්මුගලිංගම්	-	ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ලේඛක මණ්ඩලය

එස්. එන්. ඕ. රොද්‍රිගෝ	-	ගුරු සේවය හලා/මැදගම අභය මහා විද්‍යාලය පනිරෙන්ඩාව.
ආර්. එම්. එස්. කේ. රණතුංග	-	ගුරු සේවය මප/වත්/හුරිකඩුව බාලිකා විද්‍යාලය මැණික්හින්න.
සංජීවනී දළුවත්ත	-	ගුරු සේවය බප/ජය/ජනාධිපති විද්‍යාලය මහරගම.

එස්. එම්. ඩී. ටී. සිංහබාහු - ගුරු සේවය
හලා/ශාන්ත සෙබස්තියන් මධ්‍ය විද්‍යාලය
කටුනේරිය

ඊ. එම්. කුසුම් උදයකාන්ති - ගුරු සේවය
ශ්‍රී ධර්මාලෝක මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය
වරාගොඩ පාර, කැලණිය.

එල්. ජී. අයි. ප්‍රියදර්ශනී - ගුරු සේවය
මහ/විද්‍යාර්ථ මහා විද්‍යාලය
මහනුවර.

එච්. ඒ. අයි. පී. උපතිස්ස - සහකාර කොමසාරිස්
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

එන්. වාගීසමූර්ති - අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
(විශ්‍රාමික)

ටී. මතිවාදනන් - ගුරු උපදේශක
කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය
පිළියන්දල.

ඒ. එම්. වසීර් - මධ්‍යස්ථාන කළමනාකරු
කලාපීය පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථානය,
කහගොල්ල.

එම්. එෆ්. එම්. ජර්ජූන් - සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

භාෂා සංස්කරණය

නාමල් උඩලමත්ත - මාධ්‍යවේදී
රිවිර මාධ්‍ය ආයතනය

ජේ. ඩබ්. රුමේෂ් ජයලත් - සහකාර කොමසාරිස්
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

චිත්‍ර නිර්මාණය

ලලිත් ගුණතිලක - බප/ජය/ විද්‍යාකර බාලිකා විද්‍යාලය,
මහරගම.

පිටකවර නිර්මාණය

බී. ටී. චතුරාණි පෙරේරා - පරිගණක සහයක
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

පරිගණක අක්ෂර සංයෝජනය

බී. ටී. චතුරාණි පෙරේරා - පරිගණක සහයක,
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඩබ්.අයි.එච්. ධීරසේකර - පරිගණක සහයක,
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

පටුන

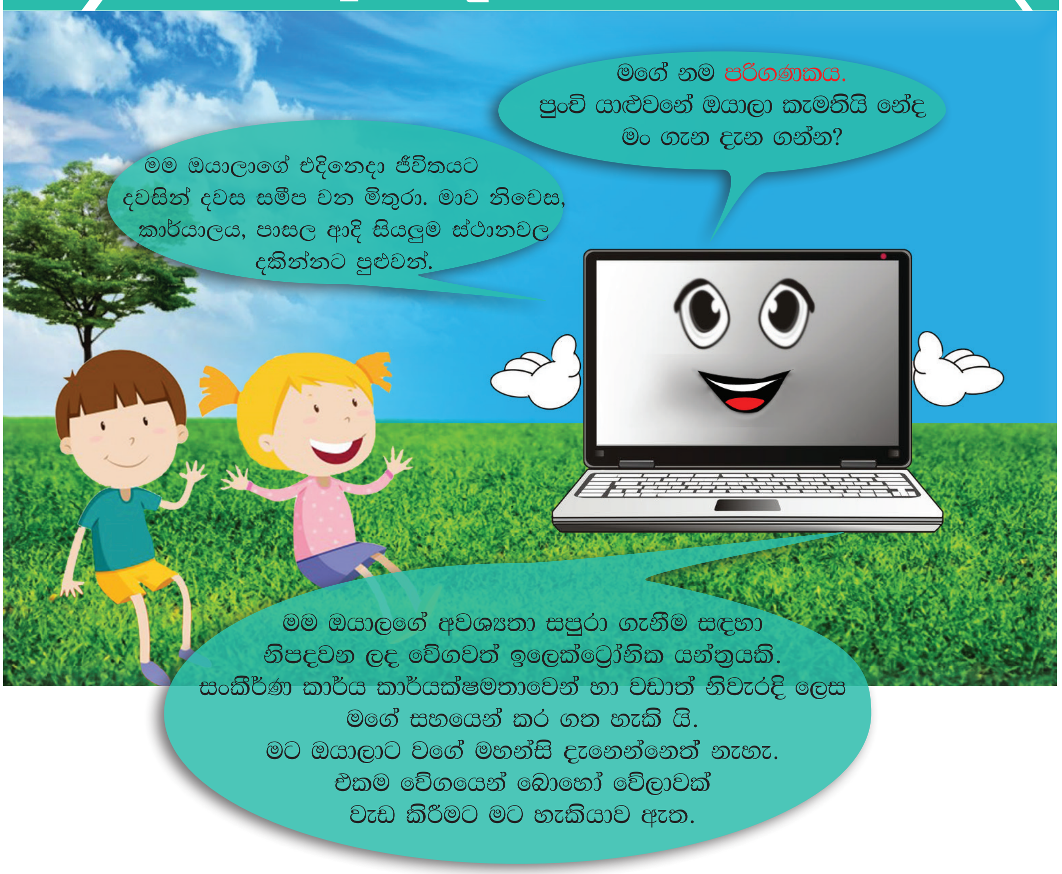


6 - 11 ශ්‍රේණි තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පෙළපොත්වල අන්තර්ගත කරුණු සහ සිසුන්ගේ නිර්මාණශීලිත්වය වර්ධනය පිළිබඳ යෝජනා සහ ගුණදොස් feedbackicttextbook@gmail.com යන විද්‍යුත් ලිපිනයට එවන්නේ නම් කෘතඥ වෙමු.

සංස්කාරක මණ්ඩලය

1 පරිගණකයේ වැදගත්කම

1.1 පරිගණකය හඳුනා ගනිමු

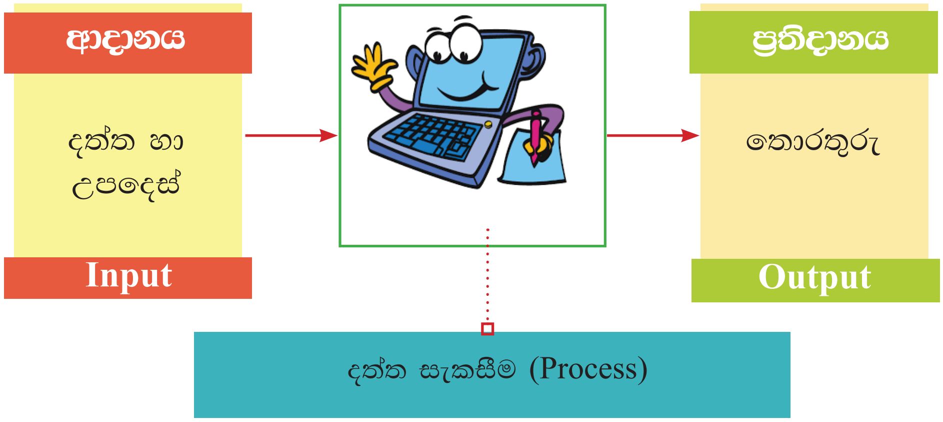


1.1.1 පරිගණකයේ කාර්ය

පරිගණකයක මූලික කාර්ය වන්නේ දත්ත ඇතුළත් කිරීම, දත්ත සැකසීම හා එම සැකසූ දත්ත (තොරතුරු) පිටතට ලබා දීම වේ.

ආදානය (input) → සැකසීම (process) → ප්‍රතිදානය (output)

1.1 රූපය - පරිගණකයෙහි මූලික කාර්ය

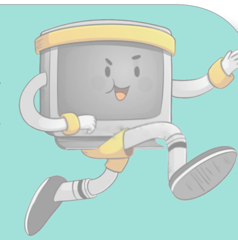




ක්‍රියාකාරකම 1 - වැඩපොතේ 1.1 බලන්න

1.1.2 පරිගණකයේ ලාක්ෂණික ගුණාංග

වේගය හා කාර්යක්ෂමතාව (Speed and Efficiency)



- ලබා දෙන ඕනෑම කාර්යයක් ඉතා කෙටි කාලයකින් නිම කළ හැකි ය. (තත්ත්පරයක් තුළ දී ක්‍රියාවන් බිලියන ගණනක් වුව ද සිදු කළ හැකි ය).

නිරවද්‍යතාව (Accuracy)



- නිවැරදි ව දත්ත හා උපදෙස් ඇතුළු කළ විට නිවැරදි තොරතුරු ලබා දිය හැකි ය.

විශ්වසනීයතාව (Reliability)

- ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය කෙරෙහි විශ්වාසය තැබිය හැකි ය.

නියත බව (Consistency)

- කිසියම් ක්‍රියාවලියකට අදාළ ව එක ම ආදානය ලබා දෙන සෑම අවස්ථාවකදී ම ලැබෙන ප්‍රතිදානය සමාන වේ.

ආචයන ධාරිතාව
(Storage capacity)

- දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර තබා ගැනීමට හැකි අතර ඒවා යම් ක්‍රියාවලියකට අවශ්‍ය ඕනෑ ම අවස්ථාවක දී ලබා ගැනීමට ද හැකි ය.

පිරිවැය
(Cost)

- මිලදී ගැනීමට වැඩිපුර මුදලක් වැය වෙනවා වුවත් ඉන්පසු නඩත්තු කිරීමට විශාල මුදලක් අවශ්‍ය නොවේ.

බුද්ධිමය බව
(Intelligence)

- ලබා දෙන උපදෙස් අනුව ම කටයුතු කිරීමට හැකි ය. එනමුත් මිනිසෙකු තරමට තනිව ම තීරණ ගැනීමට නොහැකි ය.

1.1.3 නිහිත පරිගණක සහිත උපාංග



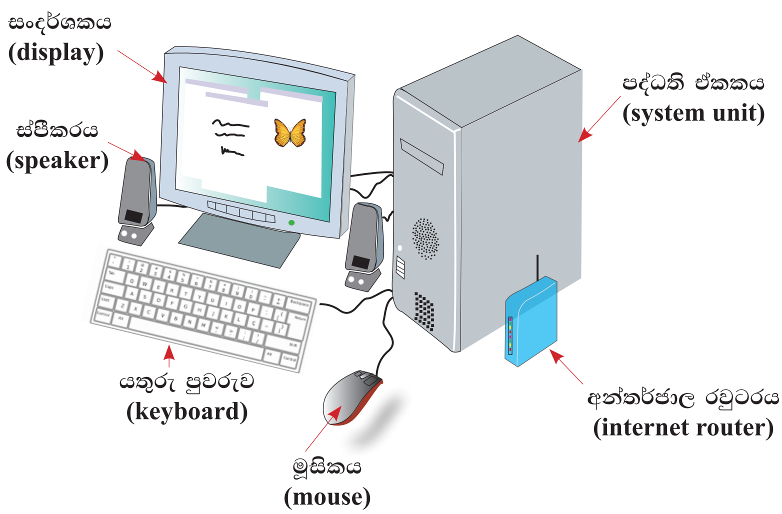
රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර, සුහුරු (smart) ජංගම දූරකථන, නූතන මෝටර් රථ, නූතන රූපවාහිනී යන්ත්‍ර ආදී උපකරණ පරිගණක වැඩසටහන් ආශ්‍රයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. එම උපකරණවල ඇතුළත් කර ඇති පරිගණක වැඩසටහන් නිහිත (embedded) පරිගණක පද්ධති ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.



ජංගම දූරකථන | රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර | නූතන මෝටර් රථ | නූතන රූපවාහිනි

1.2 රූපය - නිහිත පරිගණක සහිත උපකරණ කිහිපයක්

1.2 පරිගණක සංරචක හඳුනා ගනිමු



1.3 රූපය - පරිගණකයක ප්‍රධාන සංරචක කිහිපයක්

පරිගණකය යනු කොටස් ගණනක එකතුවකි. එම කොටස් යොදා ගන්නා කාර්යයයේ ස්වභාවය අනුව සංරචකවලට වෙන් කළ හැකි ය.

- ආදාන උපක්‍රම (input devices)
- ප්‍රතිදාන උපක්‍රම (output devices)
- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (central processing unit)
- ප්‍රධාන මතකය (main memory)
- ආචයන උපක්‍රම (storage devices)
- සන්නිවේදන උපක්‍රම (communication devices)

• ආදාන උපක්‍රම (input devices)

පරිගණකයට දත්ත හා උපදෙස් ලබා දීම සඳහා භාවිත කරන උපාංග ආදාන උපක්‍රම ලෙස හඳුන්වයි.



මූසිකය
(mouse)



යතුරු පුවරුව
(keyboard)



මයික්‍රොෆෝනය
(microphone)



වෙබ් කැමරාව
(web camera)



තීරු කේත කියවනය
(barcode reader)



ස්කෑනරය
(scanner)

1.4 රූපය - ආදාන උපක්‍රම කිහිපයක්

• ප්‍රතිදාන උපක්‍රම (output devices)

පරිගණකය තුළ සකස් කළ දත්ත සහ තොරතුරු පිටතට ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන උපක්‍රම ප්‍රතිදාන උපක්‍රම ලෙස හඳුන්වයි.



පරිගණක තිරය/ සන්දර්ශකය
(computer monitor/ display)



මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
(printer)



ශබ්ද විකාශක
(speakers)



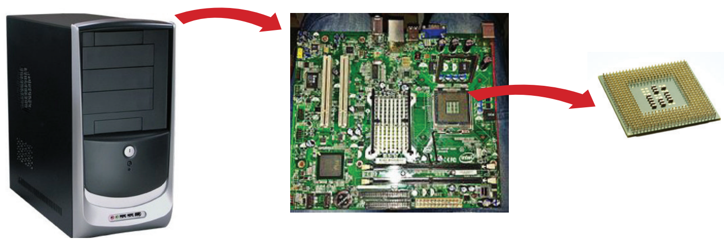
බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය
(multimedia projector)

1.5 රූපය - ප්‍රතිදාන උපක්‍රම කිහිපයක්

● මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (central processing unit-CPU)

පරිගණකය මෙහෙයවීමේ ක්‍රියාවලිය හා ලබා දෙන ලද උපදෙස්වලට අනුකූලව දත්ත සකස් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය මගින් සිදු කරනු ලැබේ.

මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය පරිගණකයේ පද්ධති ඒකකය (system unit) තුළ පවතී. එය බාහිරින් නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි ය.

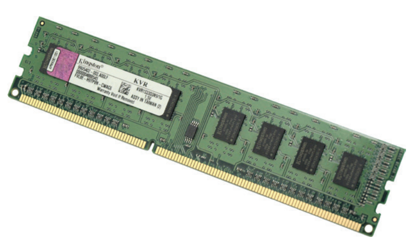


පද්ධති ඒකකය (system unit) මවුපුවරුව (mother board) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (central processing unit)

1.6 රූපය - මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ පිහිටීම

● ප්‍රධාන මතකය (main memory)

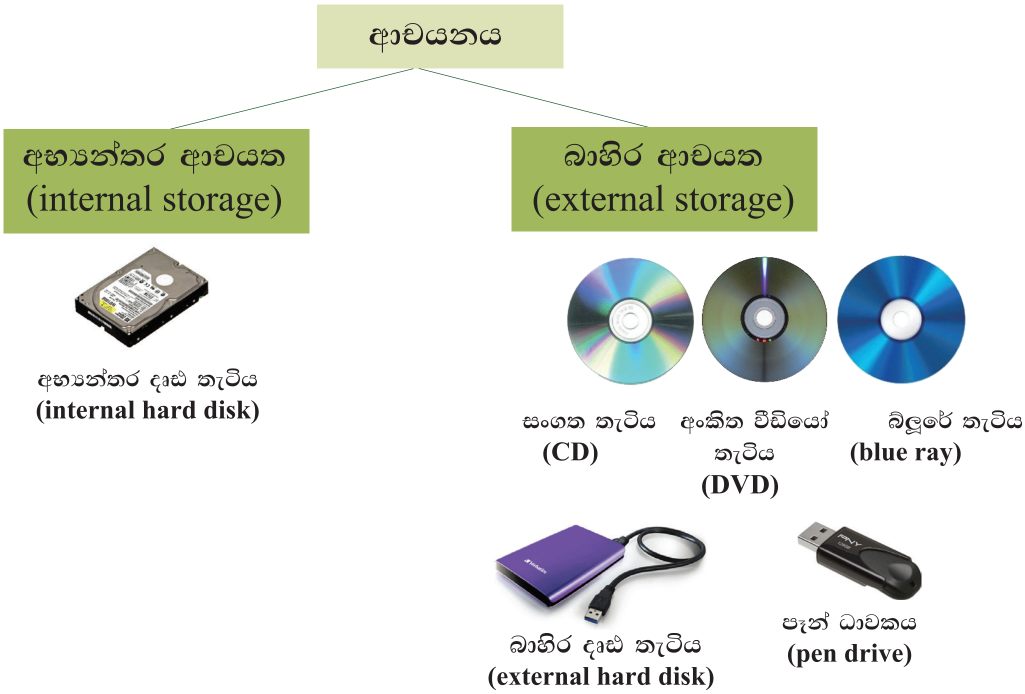
පරිගණකය ක්‍රියාත්මකව පවතින විට දත්ත, තොරතුරු හා උපදෙස් තාවකාලිකව රඳවා තබා ගන්නා උපාංගය පරිගණකයේ ප්‍රධාන මතකය හෙවත් ප්‍රාථමික මතකය ලෙස හඳුන්වයි. මෙය සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය ලෙස ද හැඳින්වේ.



1.7 රූපය - සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය
(random access memory -RAM)

● ආචයන උපක්‍රම (storage devices)

නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා තොරතුරු, දත්ත හා උපදෙස් ගබඩා කර ගැනීමට භාවිත කරන උපක්‍රම ආචයන උපක්‍රම ලෙස හඳුන්වයි.



1.8 රූපය - ආචයන උපක්‍රම කිහිපයක්

• සන්නිවේදන උපක්‍රම (communication devices)

පරිගණකය තුළ ඇති දත්ත, තොරතුරු වැනි දෑ හුවමාරුව සඳහා භාවිත කරන උපක්‍රම සන්නිවේදන උපක්‍රම ලෙස හඳුන්වයි.

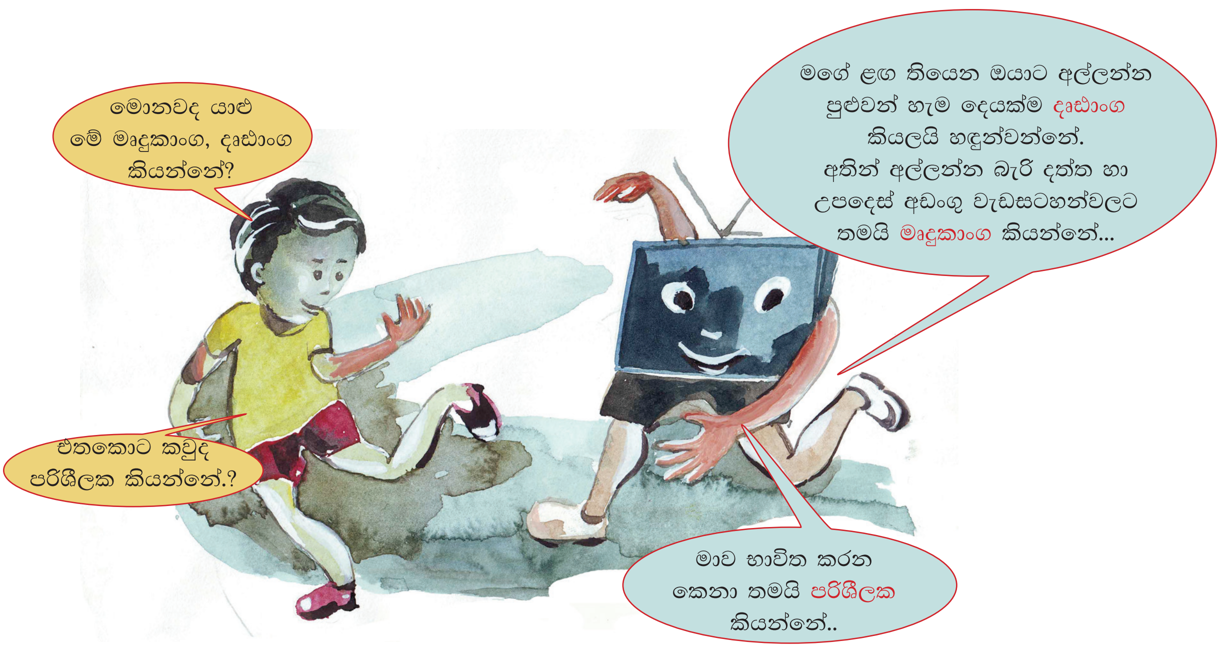


1.9 රූපය - සන්නිවේදන උපක්‍රම කිහිපයක්

1.3 මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාව

පරිගණකය භාවිත කරමින් යම් කාර්යයක් ඉටුකර ගැනීම සඳහා සකස් කර ඇති පරිගණක වැඩසටහන් මෘදුකාංග ලෙස හැඳින්වේ.

ක්‍රියාකාරකම 2 - වැඩපොතේ 1.2 බලන්න



මෘදුකාංග මගින් පරිශීලකයාට අවශ්‍ය විවිධ කාර්ය ඉටු කර ගැනීමට හැකි වේ. මෙලෙස පරිශීලකයාට අවශ්‍ය කාර්ය ඉටු කර ගැනීමට බොහෝ මෘදුකාංග වර්ග තිබේ.

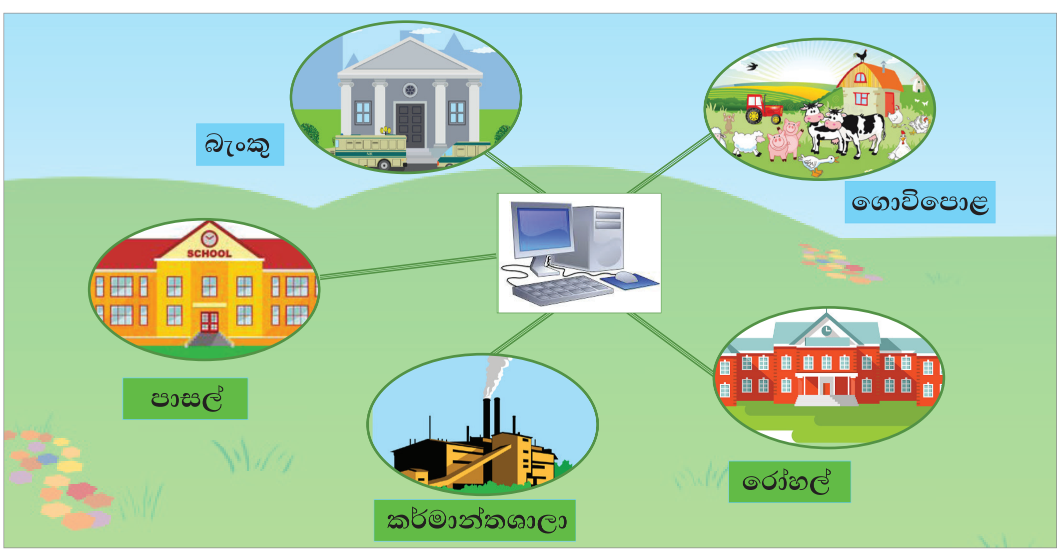


1.10 රූපය - මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ කිහිපයක්

මේ පිළිබඳ වැඩිදුර තොරතුරු ඉදිරි පරිච්ඡේදවල දී ඔබට දැනගත හැකි ය.

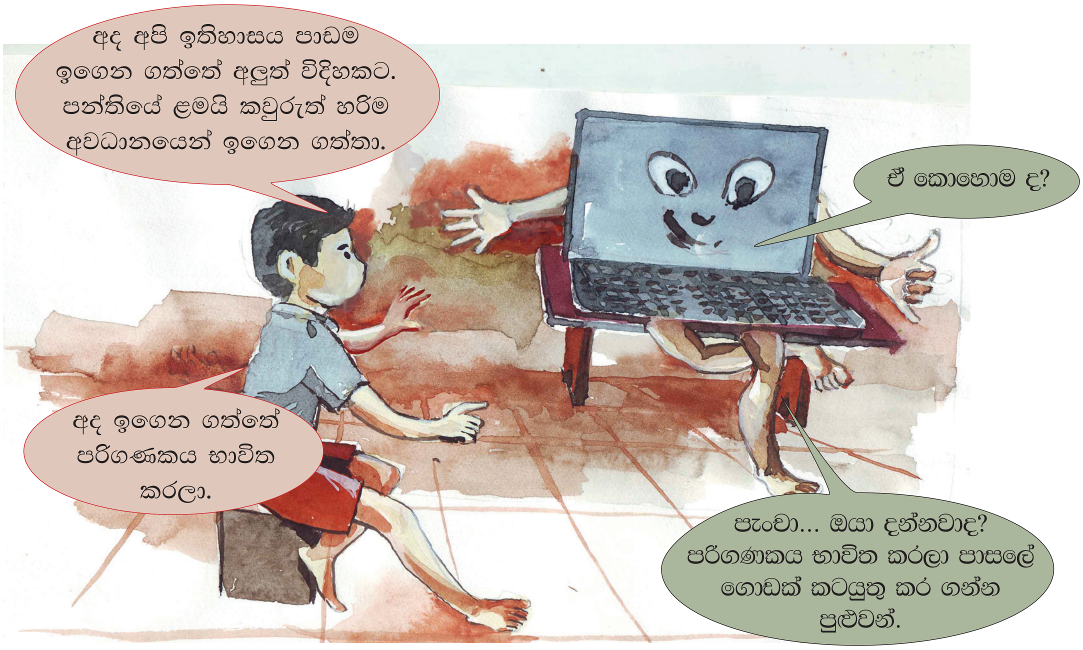
1.4 පරිගණක පද්ධති විවිධ ක්ෂේත්‍ර තුළ යොදා ගෙන ඇති ආකාරය

නූතනයේ පරිගණකය භාවිතය නිසා සෑම ක්ෂේත්‍රයක ම වැඩ කටයුතු පහසු වී ඇත. පහත දැක්වෙන්නේ එවැනි ක්ෂේත්‍ර සඳහා උදාහරණ කිහිපයකි.



1.11 රූපය - පරිගණකය යොදා ගන්නා ක්ෂේත්‍ර කිහිපයක්

1.4.1 පාසල





1.12 රූපය - පරිගණක ආශ්‍රයෙන් පාසල් කාර්යාලයේ කටයුතු සිදු කිරීම

පාසල් පද්ධතියේ කාර්යාලයීය කටයුතු පහසුවෙන් හා කාර්යක්ෂමව කර ගැනීමට පරිගණකය යොදා ගැනීම.

පාඩම් ඉගැන්වීමට කළු ලෑල්ල සහ පොත වෙනුවට පරිගණකය භාවිත කිරීම.



1.13 රූපය - සිසුන් පරිගණක ආශ්‍රයෙන් ඉගෙන ගන්නා පන්ති කාමරයක්



1.14 රූපය - අන්තර්ජාලය ඔස්සේ දැනුම ලබා ගැනීම

අන්තර්ජාලය භාවිත කරමින් පාසල් විෂයයන්ට අදාළ අමතර කරුණු ලබා ගැනීම

1.4.2 බැංකු

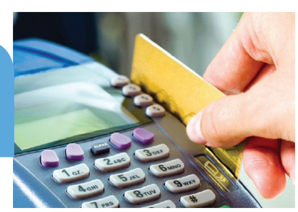
බැංකු කටයුතු සඳහා පරිගණකය බහුල ලෙස භාවිත වේ.



1.15 රූපය - ATM යන්ත්‍රයක්

මුදල් තැන්පත් කිරීම හා මුදල් ලබා ගැනීම සඳහා ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍ර (ATM) භාවිතය

භාණ්ඩ මිල දී ගැනීමේ දී බිල්පත් ගෙවීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික කාඩ්පත් භාවිතය



1.16 රූපය - ඉලෙක්ට්‍රොනික් කාඩ්පත් භාවිතයෙන් බිල්පත් ගෙවීම



1.17 රූපය - අන්තර්ජාල බැංකුකරණය

අන්තර්ජාල බැංකුකරණය (internet banking) හා ජංගම බැංකුකරණය (mobile banking) බැංකු පද්ධතිය තුළ පරිගණක භාවිතයේ නව ප්‍රවණතාවකි.

1.4.3 රෝහල්

රෝහල් තුළ පරිගණක පද්ධති භාවිත කරන අවස්ථා රැසක් දැකිය හැකි ය.



1.18 රූපය - උණ කටුව

අංකිත (digital) උණකටුව නිවසේ සිටම වුව ද භාවිත කළ හැකි නිහිත පරිගණක සහිත උපාංගයකි.

දැඩි සත්කාර ඒකකයක් තුළ පරිගණක සහ නිහිත පරිගණක සහිත උපාංග භාවිතය.


1.19 රූපය - පරිගණක භාවිත කරන දැඩි සත්කාර ඒකකයක්


1.20 රූපය - පරිගණක භාවිත කරන ශල්‍යාගාරයක්

ශල්‍යාගාරයක් තුළ පරිගණක හා නිහිත පරිගණක සහිත උපාංග භාවිතය.

1.4.4 කර්මාන්තශාලා


1.21 රූපය - රොබෝ තාක්ෂණය භාවිතය

- මිනිස් ශ්‍රම භාවිතය අවම කර ඒ වෙනුවට පරිගණක උපාංග භාවිත කරයි. මේ නිසා නිෂ්පාදනය වැඩි කර ගැනීමට හැකි වී ඇත.
- කර්මාන්තශාලා තුළ රොබෝ තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් කටයුතු පහසු කර ගැනීමට මේ වන විට හැකියාව ලැබී තිබේ.

1.4.5 ගොවිපොළ



1.22 රූපය - ගොවිපොළ තුළ නවීන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ජලය හා පොහොර යෙදීම

අස්වනු නෙළීම, වල් පැළ ඉවත් කිරීම, ජල සැපයුම ආදී බොහෝ කාර්යය සඳහා නිහිත පරිගණක සහිත උපකරණ යොදා ගනී. ඒ මගින් ගොවිපොළ නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම වී ඵලදායීතාව වර්ධනය වී ඇත.



ක්‍රියාකාරකම 3 - වැඩපොතේ 1.3 බලන්න

සාරාංශය

- ★ පරිගණකයේ ප්‍රධාන කාර්ය වන්නේ ආදානය, සැකසීම සහ ප්‍රතිදානයයි.
- ★ පරිගණකයේ ප්‍රධාන සංරචක ලෙස ආදාන උපක්‍රම, මතකය, මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය, ප්‍රතිදාන උපක්‍රම, සන්නිවේදන උපක්‍රම හඳුනා ගත හැකි ය.
- ★ පරිශීලකයාට විවිධ කාර්ය ඉටු කර ගැනීම සඳහා මෘදුකාංග අවශ්‍ය වේ.
- ★ නිහිත පරිගණක පද්ධති ඇතුළත් උපකරණ සඳහා උදාහරණ ලෙස සුහුරු ජංගම දුරකථන, නූතන රූපවාහිනී, රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර ආදිය හඳුනා ගත හැකි ය.
- ★ විවිධ කටයුතු සඳහා පරිගණක භාවිත කරයි.

2 පරිගණක විද්‍යාගාරය ආරක්ෂිතව භාවිතය

2.1 පරිගණක විද්‍යාගාරය හඳුනා ගනිමු





ඔයාලා හැම දෙනා ම පරිගණක විද්‍යාගාරයට සාදරයෙන් පිළිගන්නවා. මේ ඔයාලා ඉන්න පරිගණක විද්‍යාගාරය අපේ පාසල සතු වටිනා ම සම්පතක්. පුංචි ඔබට මේක අලුත් තැනක්. ඒ නිසා මේ පරිගණක විද්‍යාගාරය ගැන වගේ ම එය පරිහරණය කළ යුතු ආකාරය ගැනත් ඔබ ඉතා හොඳින් දැනුම්වත් විය යුතුයි.

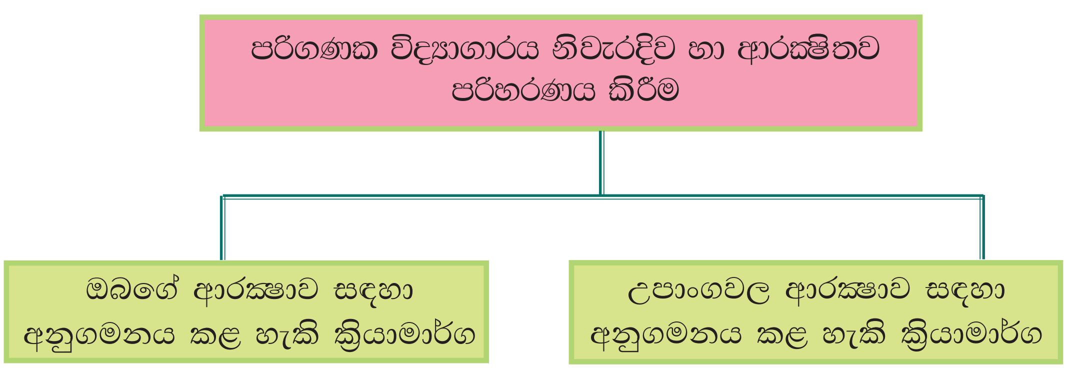
පරිගණක හා ඊට අදාළ උපාංග පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ ස්ථාපනය කර තිබේ. උපාංග සඳහා උදාහරණ ලෙස මුද්‍රණ යන්ත්‍ර (printers), සුපරීක්ෂක (scanners), බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍ර (multi-media projectors) ආදිය දැක්විය හැකි ය.

පරිගණක විද්‍යාගාරයක් සතු පරිගණක යන්ත්‍ර සහ අනෙකුත් බොහෝ උපාංග ඉතා වටිනා ඒවා වේ. මෙම උපාංගවලට කිසියම් හානියක් සිදු වුවහොත් නැවත යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට හෝ අලුතින් උපකරණයක් මිල දී ගැනීමට විශාල මුදලක් වැය කිරීමට සිදු වේ. එම නිසා ඒවා නිවැරදිව භාවිත කරමින් ආරක්ෂිතව තබා ගැනීම ඔබගේ වගකීමයි.



2.1 රූපය - පරිගණක විද්‍යාගාරයක්

2.1.1 පරිගණක විද්‍යාගාරය නිවැරදිව පරිහරණය කරමු



ඔබගේ ආරක්ෂාව සඳහා...



රැහැන් සහ කෙවෙනි වැනි විදුලියට සම්බන්ධ වන උපාංග ඇල්ලීමේ දී ප්‍රවේශම් විය යුතු ය.



විද්‍යාගාරයෙන් පිටවන දොරටු පිළිබඳ දැනුම්වත් විය යුතු ය.



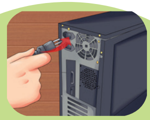
ගිනි නිවන උපකරණ ඇත්නම් ඒ පිළිබඳ දැනුවත් විය යුතු ය.

පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ දුව පැන සෙල්ලම් කිරීමෙන් වැළකිය යුතු ය.



උපාංගවල ආරක්ෂාව සඳහා...





නිවැරදි උපදෙස් නොමැතිව උපාංගවලට විදුලි බලය සැපයීම නොකළ යුතු ය.



විද්‍යාගාරය හා සියලු උපකරණ දුහුවිල්ලෙන් තොරව පිරිසිදුව තබා ගත යුතු ය.



භාවිතයෙන් පසු සියලු උපකරණ නිසි පරිදි ක්‍රියා විරහිත කළ යුතු ය



භාවිත කළ උපකරණ නිසි පරිදි අදාළ ස්ථානවල තැබිය යුතු ය.



දූවිලි අවම කිරීම සඳහා පාවහන් ගලවා පිටත තබා විද්‍යාගාරයට ඇතුළු විය යුතු ය.



දියර වර්ගවලින් උපකරණවලට හානි සිදුවිය හැකි බැවින් විද්‍යාගාරය තුළට ආහාර, ජලය හෝ වෙනත් දියර වර්ග රැගෙන ඒමෙන් වැළකිය යුතු ය.



බාහිර ආචයන උපාංග පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමේදී වයිරස් පරීක්ෂාව (virus scanning) කළ යුතු ය.

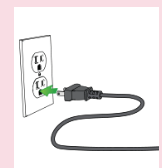


ක්‍රියාකාරකම 1 - වැඩපොතේ 2.1 බලන්න

2.2.1 පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කරමු

නිවැරදි ව පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කිරීමට අප කුඩා කල සිට ම හුරු විය යුතු ය. ඒ සඳහා පහත දැක්වෙන සරල පියවර අනුගමනය කළ හැකි ය.

1 පළමු ව බිත්තියේ පරිගණකය සම්බන්ධ කර ඇති ස්විච්චය ක්‍රියාත්මක කොට විදුලි බලය ලබා දෙන්න.



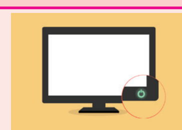
2 පරිගණකය නිර්බාධක ජව සැපයුමකට (un-interrupted power supply - UPS) සම්බන්ධ කර තිබේ නම් එය පණ ගැන්විය (turn on) යුතු ය.



3 ඉන්පසුව පද්ධති ඒකකය (system unit) පණ ගැන්විය යුතු ය.



4 අවසාන වශයෙන් පරිගණක සංදර්ශකය (monitor) පණ ගැන්විය යුතු ය.



නමුත් සෑම උපාංගයක් ම එකම බොත්තමකින් පණ ගැන්විය හැකි උකුල් පරිගණක (laptop computers) වැනි නවීන පරිගණක යන්ත්‍රවල දී මෙම පියවර වෙනස් විය හැකි ය.



ඔබගේ විද්‍යාගාරයට අදාළ ව මෙම පියවර වෙනස් විය හැකි බැවින් හැමවිට ම ගුරුවරයාගේ උපදෙස් අනුව කටයුතු කරන්න.



කොහොම ද පරිගණකය ක්‍රියා විරහිත කරන්නේ?

භාවිත කරමින් සිටි පරිගණකය ක්‍රියා විරහිත කිරීමත් නිසි පිළිවෙළට කළ යුතු ය. එසේ නොවුණහොත් පරිගණකයට හානි සිදු විය හැකි ය.

පළමුවෙන් ම කිසියම් වැඩ සටහනක් විවෘත කොට තිබුණා නම් එයින් ඉවත් විය යුතු ය.

↓

ඉන් පසුව වසා දැමීමේ (shut down) විධානය තෝරා ක්ලික් (click) කළ යුතු ය.

↓

සන්දර්ශකය කළු පැහැවෙන තුරු හිඳීමෙන් පසුව එහි on/off බොත්තම මගින් ක්‍රියා විරහිත කළ යුතු ය.

↓

ඉන් පසුව පිළිවෙළින් නිර්බාධක ජව සැපයුමත් (UPS) විදුලි බලය සැපයූ ස්විච්චයත් (wall switch) ක්‍රියා විරහිත කළ යුතු ය.

2.2.2 පුංචි අපටත් පරිගණක ආචාර ධර්ම

"මහත් සෙත් වඩවන
සිරිත් මල්දම් බලමින
සිරිත් හොඳ දැනගෙන
මහත් යසසිරි ලබනු දෙලොවින"
- සිරිත් මල්දම

පුංචි ඔබට නිවසේදීත්, පාසලේදීත් නිතර ම හොඳ ළමයෙක් වන්නට අවශ්‍ය උපදෙස් ලැබේ. මෙම උපදෙස් ආචාර ධර්ම, සාරධර්ම හෙවත් හොඳ සිරිත් ලෙස හැඳින්වේ.

ඔබගේ යහ පැවැත්මට හොඳ සිරිත් ඉවහල් වන්නා සේ ම පරිගණකය හොඳින් පරිහරණය කිරීමට අදාළවත් යහපත් පුරුදු පද්ධතියක් තිබේ.

ඒවා '**පරිගණක ආචාර ධර්ම**' ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.



ක්‍රියාකාරකම 2 - වැඩපොතේ 2.2 බලන්න

මෙම ආචාර ධර්ම පරිගණක භාවිතය නිසි අයුරින් සිදු කිරීම සඳහා මග පෙන්වන යෝජනා මාලාවක් ලෙස ද දැක්විය හැකි ය.



අන් අයට බාධාවක් නොවන ලෙස අපගේ පරිගණකය භාවිත කළ යුතු ය.

අන් අයගේ පරිගණක ක්‍රියාකාරකම්වලට අනවසරයෙන් මැදිහත් වීම නොකළ යුතු ය.

මුදල් ගෙවා භාවිත කළ යුතු මෘදුකාංග (වාණිජ මෘදුකාංග) එසේ නොකොට වංචනික ලෙස භාවිත කිරීම හෝ පිටපත් කිරීම නොකළ යුතු ය.

අන් අයගේ පරිගණක ගොනු හා ලිපි රහසේ බැලීමෙන් හා උපුටා ගැනීමෙන් වැළකිය යුතු ය.

පරිගණක උපාංග නිසි උපදේශයකින් තොරව නඩත්තු කිරීම නොකළ යුතු ය.

ගුරු භවතුන්ගේ අධීක්ෂණයෙන් තොරව අන්තර්ජාලය භාවිත නොකළ යුතු ය.

ගුරුභවතුන්ගේ උපදෙස්වලින් තොරව පරිගණකය තුළ ස්ථාපිත කිසි ම වැඩසටහනක් මකා දැමීම හෝ වෙනස් කිරීම නොකළ යුතු ය.

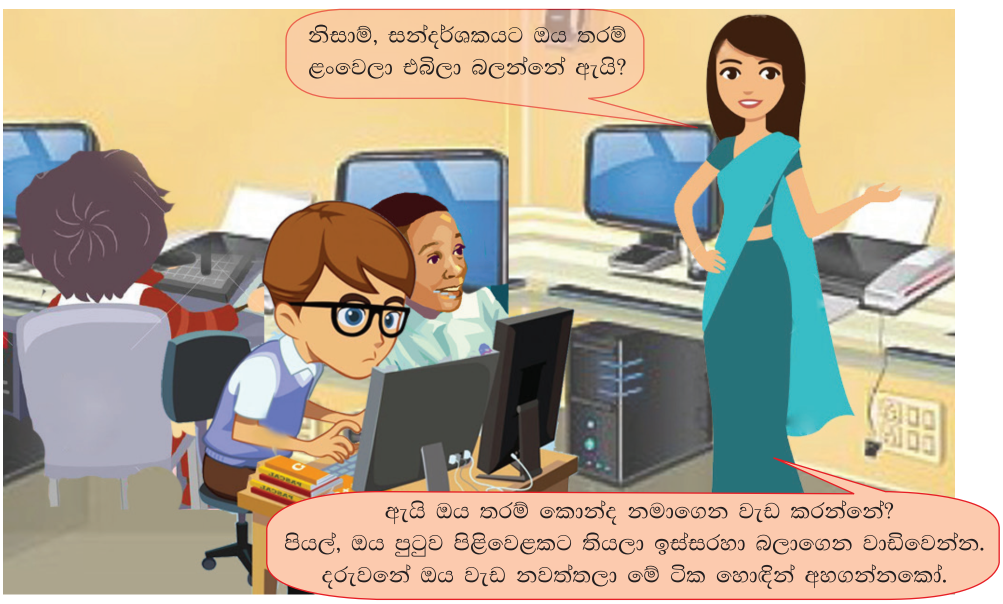
මීට අමතරව ඔබගේ විද්‍යාගාරයට අදාළ වෙනත් රීති ද තිබිය හැකි ය.

6 ශ්‍රේණියේ ඔබට අදාළ වන සරල ආචාර ධර්ම ලැයිස්තුවක් ඉහතින් දක්වන ලද අතර ඉදිරි ශ්‍රේණිවලදී පරිගණක ආචාර ධර්ම පිළිබඳ සවිස්තරව අධ්‍යයනය කිරීමට ඔබට අවස්ථාව ලැබෙනු ඇත.

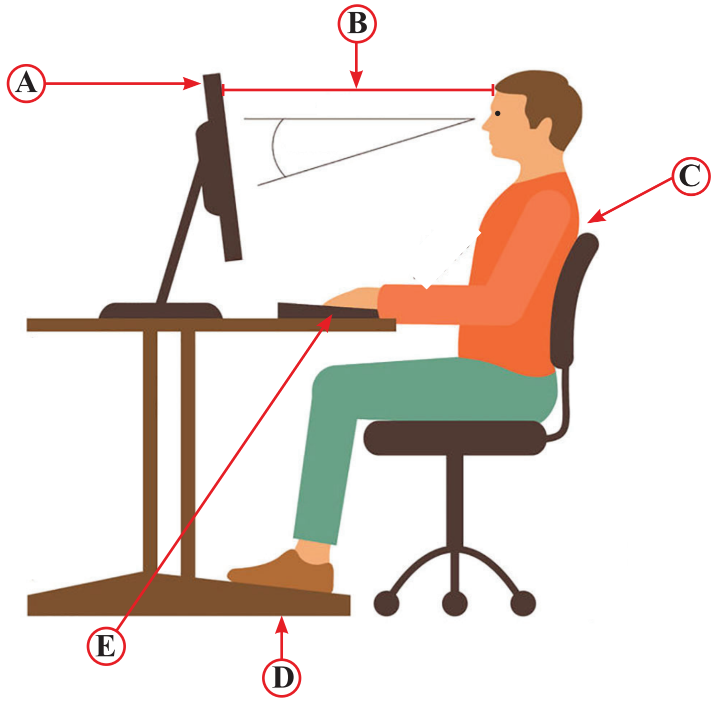


ක්‍රියාකාරකම 3 - වැඩපොතේ 2.3 බලන්න

2.2.3 පරිගණකය භාවිතයේ දී නිවැරදි ඉරියවු අනුගමනය කරමු



පරිගණකයත් සමග දිගින් දිගට ම කටයුතු කිරීමේ දී නිවැරදි ඉරියවු පවත්වා නොගැනීම නිසා විවිධ සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇති වීම සුලභ සිදුවීමක්. බොහෝමයක් රෝගී තත්ත්වයන් ඇති වන්නේ නිවැරදි ඉරියවු පවත්වා නොගැනීම නිසා ය. ඒ නිසා නිවැරදි ඉරියවු පවත්වා ගැනීමට අපි කුඩා අවධියේ සිට ම පුරුදු පුහුණු විය යුතු ය.



2.2 රූපය - පරිගණකය භාවිතයේ දී නිවැරදි ඉරියවු පවත්වා ගැනීම

<table>
<tr><th>පවත්වා ගත යුතු නිවැරදි ඉරියවු</th><th>නිවැරදි ඉරියවු පවත්වා නොගත් විට</th></tr>
<tr><td>A. සෑම විටම පරිගණක තිරය තම ඇස් මට්ටමට හෝ ඊට මදක් පහළින් තබා ගත යුතු ය.</td><td rowspan="2">ඇසේ වේදනාව, නිතර කඳුළු ගැලීම, ඇස් පෙනීමේ දුර්වලතා ඇති වෙයි.</td></tr>
<tr><td>B. ඇසත් පරිගණක තිරයත් අතර දුර අඟල් 18 සිට 28 අතර ප්‍රමාණයක තබා ගත යුතු ය.</td></tr>
<tr><td>C. කොන්ද කෙළින් තබා පුටු ඇන්දට හොඳින් හේත්තු වී වාඩි විය යුතු ය.</td><td>කොන්දේ වේදනාව ඇති වෙයි.</td></tr>
<tr><td>D. පාද පොළොවට ලම්බකව හා පතුල් පොළොව මත ස්පර්ශ වී තබා ගත යුතු ය.</td><td>පාදවල අපහසුතා ඇති වෙයි.</td></tr>
<tr><td>E. යතුරු පුවරුව හා මූසිකය වැලමිට කෙළින් තබා ගත යුතු ය.</td><td>අතෙහි ඇඟිලි, වැලමිට ආදී ස්ථානවල වේදනා ඇති වෙයි.</td></tr>
</table>

එමෙන් ම, පරිගණක තිරයේ දීප්තිය (brightness) සහ ප්‍රභේදනය (contrast) ඇසට අපහසුවක් නොවන මට්ටමට සකස් කර ගත යුතු ය. දිගු වේලාවක් පරිගණකය සමඟ කටයුතු කරයි නම් විටෙන් විට ඈත බලමින් ඇසට විවේකය ලබා දිය යුතු ය.

නිවැරදි ඉරියව්වලින් පරිගණකය භාවිත නොකිරීමෙන් සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇති විය හැකි නමුත් එය බැහැර කළ හැකි උපකරණයක් නොවේ. එමනිසා කළ යුත්තේ එවැනි ගැටලු උද්ගත නොවන පරිදි පරිගණකය නිවැරදිව භාවිත කිරීමයි.



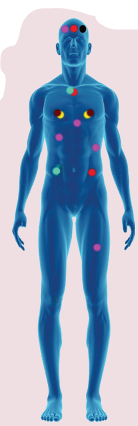
ක්‍රියාකාරකම 4 - වැඩපොතේ 2.4 බලන්න

2.2.4 ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කරමු

පරිගණක දෘඩාංග සියල්ල ම ඒවායේ ක්‍රියාකාරී කාලය අවසන් වූ විට හෝ භාවිත කරන්නා එය භාවිතයෙන් ඉවත් කළ විට ඉලෙක්ට්‍රොනික් අපද්‍රව්‍ය ලෙස සලකනු ලැබේ.

මෙම උපකරණ තඹ, ඇලුමිනියම් හා ඊයම් වැනි විවිධ බැර ලෝහ වර්ග හා ප්ලාස්ටික්වලින් නිෂ්පාදන කර ඇති නිසා වැරදි ලෙස පරිසරයට මුදා හැරීමෙන් පරිසරයට මෙන් ම මිනිසාට ද විශාල හානි ඇති වේ.

මිනිසුන්ගේ සහ සතුන්ගේ ශරීරවලට මෙම අහිතකර ද්‍රව්‍ය ඇතුළු වීමෙන් මිනිසා විවිධ රෝගවලට ගොදුරු වේ. මෙම තත්ත්වය එදිනෙදා ඇති වන අපහසුතාවලින් පටන් ගෙන විවිධ දීර්ඝ කාලීන සුව කළ නොහැකි පිළිකා, වකුගඩු රෝග ආදිය ඇතිවීම දක්වා වර්ධනය විය හැකි ය.



2.3 රූපය - ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය නිසා වැළඳිය හැකි රෝග තත්ත්ව කිහිපයක්



මෙලෙස ඇතිවන බලපෑම් පරම්පරා ගණනාවකට හානිදායක විය හැකි බැවින් මෙම අපද්‍රව්‍ය ඉතා ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කිරීම කළ යුතු ය. ඒ සඳහා එක් පිළිගත් ක්‍රමයක් වන්නේ 3R ක්‍රමයයි.

2.4 රූපය - **3R** ක්‍රමය

1. Reduce - භාවිතය අවම කිරීම

දැනට භාවිත කරන උපකරණ නිවැරදිව නඩත්තු කරමින් දිගු කාලයක් භාවිතයට ගැනීමෙන් නැවත නැවත අලුත් උපකරණ බොහෝමයක් මිල දී ගැනීම අඩු කර ගත හැකි ය. එමගින් පරිසරයට මුදා හැරෙන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අවම වේ.



ක්‍රියාකාරකම 5 - වැඩපොතේ 2.5 බලන්න

2. Reuse - නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම

අලුත් උපකරණ මිලට ගන්නා විට එතෙක් භාවිත කළ පැරණි උපකරණ ක්‍රියාකාරී තත්ත්වයේ පවතී නම් එය බැහැර නොකර තවත් අයෙකුට පරිත්‍යාග කිරීම හෝ විකිණීම හෝ කළ හැකි ය.



2.5 රූපය - ඉවතලන පරිගණක අපද්‍රව්‍ය නැවත ප්‍රයෝජනයට ගත් අවස්ථාවක්

එසේ නැවත භාවිත කළ නොහැකි උපකරණ වෙනත් අවශ්‍යතාවක් සඳහා ආදේශ කොට භාවිත කළ හැකි ය.

මැද කොටස ඉවත් කරන ලද මොනිටර මල්පෝච්චියක් ලෙසත්, පද්ධති ඒකක කසළ බඳුනක් ලෙසත් භාවිතයට ගත හැකි ය.

එවිට එම උපාංග නැවතත් කාලයක් භාවිතයට ගැනෙන නිසා පරිසරයට මුදා හැරෙන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අවම වේ.

3. Recycle - ප්‍රතිචක්‍රීකරණය

අලුත්වැඩියා කළ නොහැකි හා නැවත භාවිත කළ නොහැකි ඉවත් කළ යුතු ම තත්ත්වයේ පවතින උපකරණ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ යුතු ය. ඒ සඳහා එම අපද්‍රව්‍ය විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය එකතු කරනු ලබන ආයතනයක් වෙත භාර දිය යුතු ය.



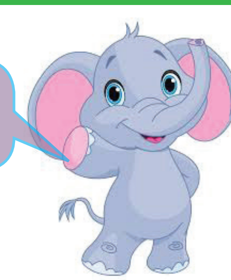
අපද්‍රව්‍ය ලෙස බැහැර කරන දේවල් අලුත් දෙයක් බවට පත්කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය ලෙස හඳුන්වයි. එහි දී අපද්‍රව්‍ය කුඩා කොටස්වලට වෙන් කර යන්ත්‍රානුසාරයෙන් අලුත් අමුද්‍රව්‍යයක් බවට පත් කරයි.



ක්‍රියාකාරකම 6 - වැඩපොතේ 2.6 බලන්න

2.2.5 පරිගණකයේ ආරක්ෂාව සඳහා මුරපද භාවිත කරමු

පරිගණකයට භෞතික වශයෙන් මෙන් ම තාර්කික ආරක්ෂාවත් ලබා දිය යුතු යි.



රහස් වචනයක් භාවිත කොට දොරටු විවෘත කරන අවස්ථා සුරංගනා කතාවලදී ඔබ කොතෙකුත් දැක ඇත. එසේ ම ඔබේ නිවසේ ප්‍රධාන දොරටුව විවෘත කිරීමට යතුරක් තිබේ. එම යතුර නැති විට දොර විවෘත කළ නොහැකියි නේද?



පරිගණකය තුළ ගබඩා කර ඇති තොරතුරු පිටස්තර පුද්ගලයින්ට ලබාගත නොහැකි වන පරිදි ආරක්ෂා කර තබා ගැනීම සඳහා පරිගණකයට රහස් වචනයක් ලබා දිය හැකි ය. එය 'මුරපදය' (password) ලෙස හැඳින්වේ.

එවිට එම පරිගණකයට ඇතුළු වීමට පෙර මුරපදය ලබා දී අවසර ලබා ගත යුතු ය. මුරපදය වැරදි නම් පරිගණකය විවෘත නොවේ.

පරිගණකයට මුරපදයක් ලබා දීමේ දී මේ ගැනත් සැලකිලිමත් වන්න

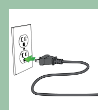
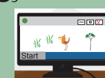
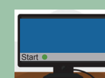
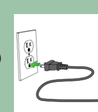
- මුරපදය අකුරු (A-Z), සංඛ්‍යා (0-9), සංකේත (@, #, $) ආදියේ එකතුවක් විය යුතු ය. එය අවම වශයෙන් අනුලක්ෂණ (characters) අටකින් (8) සමන්විත විය යුතු අතර ඉහත සඳහන් කළ අනුලක්ෂණ වර්ග එකකින් එකක්වත් ඇතුළත් විය යුතු ය.
- එම මුරපදය ඔබේ නම හෝ උපන් දිනය වැනි අනුමාන කළ හැකි දෙයක් නොවිය යුතු ය.
- මුරපද ඉඟියක් (password hint) ලබා දිය හැකි ය.
  කෙසේ හෝ මුර පදය අමතක වූ අවස්ථාවක එය නැවත සිහි කැඳවීමට උදවු වන වචනයක් හෝ ප්‍රකාශයක් ලබා දීම කළ හැකි ය.
- විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනයක් ලබා දීම මගින් මුරපදය නැවත සිහිකැඳවා ගත හැකි ය.



ක්‍රියාකාරකම 7 - වැඩපොතේ 2.7 බලන්න

සාරාංශය

★

පරිගණකය පණ ගැන්වීම	පරිගණකය ක්‍රියා විරහිත කිරීම
විදුලිබල සැපයුම 	විවෘතව ඇති වැඩසටහන් 
↓	↓
නිර්බාධක ජව සැපයුම 	මෙහෙයුම් පද්ධතිය 
↓	↓
පද්ධති ඒකකය 	සන්දර්ශකය 
↓	↓
සන්දර්ශකය 	නිර්බාධක ජව සැපයුම 
	↓
	විදුලි බල සැපයුම 

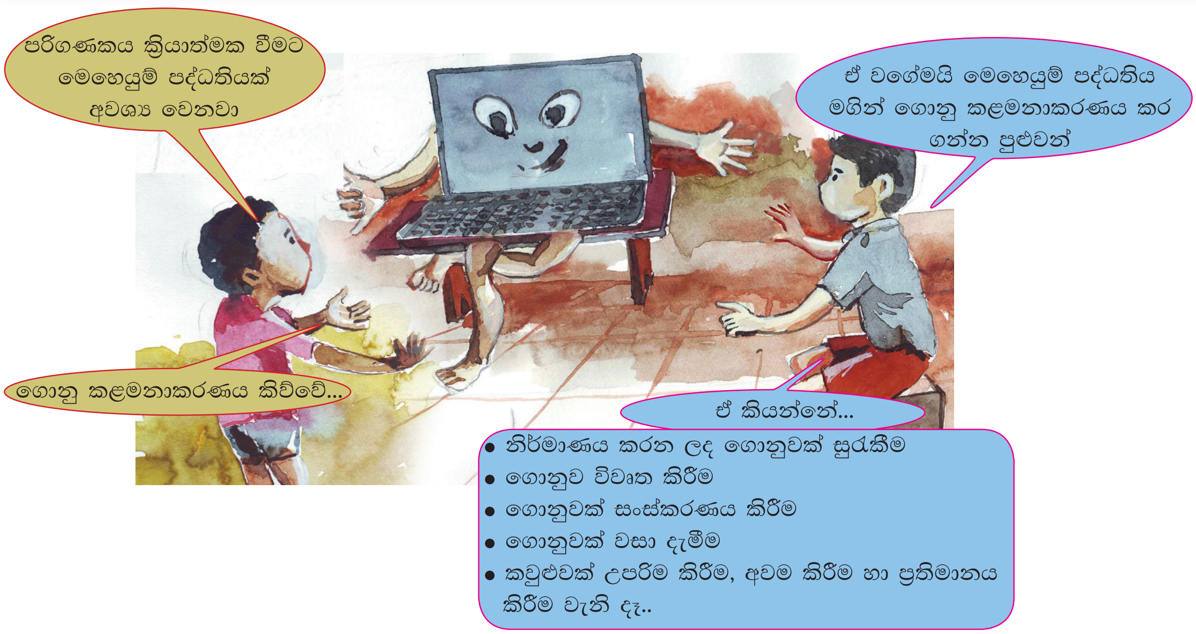
★ පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ ඇති කිසිදු උපකරණයකට හානි නොවන ලෙස කටයුතු කිරීම අපගේ වගකීමයි.

★ පරිගණකයේ ආරක්ෂාව සඳහා මුරපද භාවිත කළ හැකි ය.

★ ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ දී පරිසරයට හානිකර නොවන සේ බැහැර කිරීමට වගබලා ගත යුතු ය.

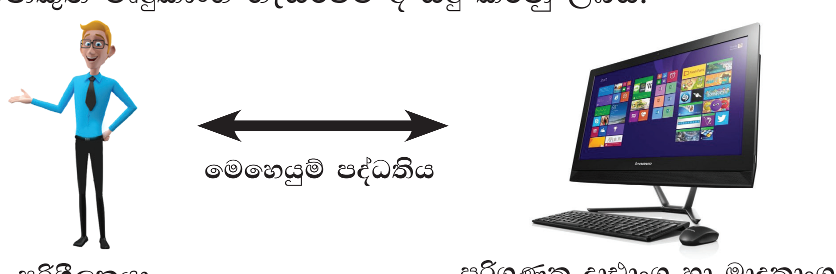
★ පරිගණකය භාවිතයේ දී නිවැරදි ඉරියව් පවත්වා ගැනීම මගින් එදිනෙදා ඇති වන ශාරීරික අපහසුතාවලින් සහ දීර්ඝකාලීන සෞඛ්‍ය ගැටලුවලින් අත්මිදිය හැකි ය.

3 මෙහෙයුම් පද්ධති හා ගොනු හැසිරවීම



3.1 මෙහෙයුම් පද්ධතිය හඳුනා ගනිමු

පළමු පාඩමේ දී ඔබ හඳුනාගත් පරිදි මෙහෙයුම් පද්ධතිය (operating system) යනු මෘදුකාංගයකි. එනම් පරිගණක වැඩසටහනකි. මෙමගින් පරිශීලකයා හා පරිගණක දෘඩාංග අතර සම්බන්ධතාව ඇති කරන අතර ම පරිගණකය තුළ ඇති අනෙකුත් මෘදුකාංග හැසිරවීම ද සිදු කරනු ලබයි.



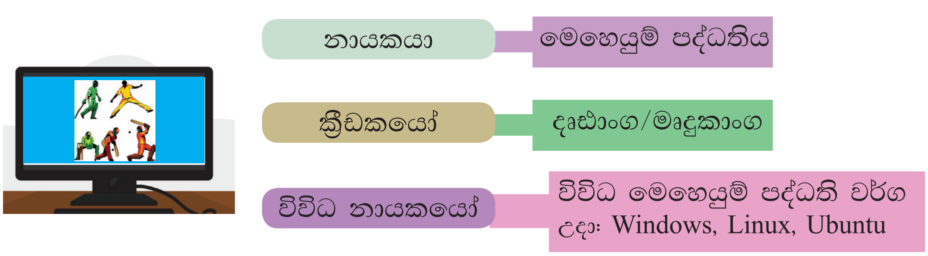
3.1 රූපය - මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කාර්යය



අයියා කියන විදිහට පරිගණකය ක්‍රිකට් කණ්ඩායමක් කියලා හිතන්නලු. එතකොට නායකයා මෙහෙයුම් පද්ධතිය වගේ අනික් ක්‍රීඩකයෝ මෘදුකාංග, දෘඩාංග වගේ.

නායකයා, ක්‍රීඩකයෝ මැච් එකට ඕන විදිහට මෙහෙයවනවා වගේ මෙහෙයුම් පද්ධතිය එයාට දීලා තියෙන උපදෙස්වල විදිහට මෘදුකාංග, දෘඩාංග මෙහෙයවනවා.

සමහර වේලාවට නායකයෝ වෙනස් වෙනවනෙ. ඒ වගේ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වෙනස් කරන්න පුළුවන්. වින්ඩෝස් (Windows), ලිනක්ස් (Linux), උබුන්ටු (Ubuntu) කියන්නේ වෙනස් මෙහෙයුම් පද්ධති. හරියට කණ්ඩායමට පත්වෙන වෙනස් නායකයෝ වගේ.



3.2 රූපය - මෙහෙයුම් පද්ධතිය උදාහරණයක් මගින් පැහැදිලි කිරීම



මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා උදාහරණ

Windows මෙහෙයුම් පද්ධතිය

Linux මෙහෙයුම් පද්ධතිය

redhat මෙහෙයුම් පද්ධතිය

Mac OS මෙහෙයුම් පද්ධතිය

3.3 රූපය - මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා උදාහරණ

3.2 පරිශීලක අතුරු මුහුණත



මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් පරිශීලකයාට සිය කටයුතු කරගෙන යාම සඳහා අතුරු මුහුණතක් ලබා දේ. පරිගණකය ක්‍රියාත්මක කළ වහාම සංදර්ශක තිරයේ (display) පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ මෙම පරිශීලක අතුරු මුහුණතයි. (user interface)



ක්‍රියාකාරකම 1 - වැඩපොතේ 3.1 බලන්න

3.2.1 ගොනුව හඳුනා ගනිමු





ක්‍රියාකාරකම 2 - වැඩපොතේ 3.2 බලන්න

පාසල් පරිගණකයක ගබඩා කර ඇති ගොනු (files) අතරින් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- පන්තියේ ළමුන්ගේ වාර විභාග ලකුණු ලැයිස්තු
- සමස්ත ලංකා නාට්‍ය තරගයට සහභාගි වූ පාසල් නාට්‍යයේ වීඩියෝව
- ක්‍රීඩා උත්සවයේ න්‍යාය පත්‍රය
- ජාතික ගීය
- ක්‍රීඩා උත්සවයේ පිංතූර

මෙම විවිධ වර්ගයේ ගොනු ඒවාට සුවිශේෂී වූ කුඩා සංකේත (icons) මගින් පෙන්නුම් කරයි. මේ පිළිබඳ පුළුල් අවබෝධයක් ඉහළ ශ්‍රේණිවල දී ලැබෙනු ඇති අතර උදාහරණ කිහිපයක් මූලිකව දැනගැනීම පිණිස පහත දක්වා ඇත.



පාඨ සහිත ගොනුවක්



හඬ සහිත ගොනුවක්



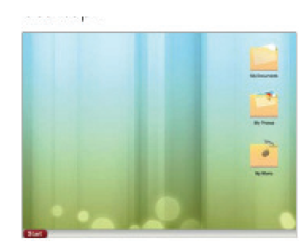
පින්තූර සහිත ගොනුවක්



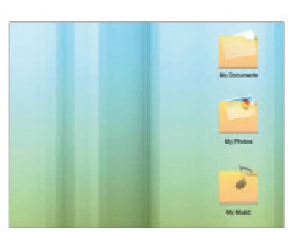
වීඩියෝ සහිත ගොනුවක්

3.4 රූපය - ගොනුවල සංකේත සඳහා උදාහරණ කිහිපයක්

පරිශීලක අතුරු මුහුණත යම් වැඩසටහනක් හෝ ගොනුවක් විවෘත කළ විට එය අතුරු මුහුණතෙහි දිස් වේ.



ගොනු, ගොනු බහලුම් සහ වැඩසටහන් විවෘත කිරීම සඳහා අතුරු මුහුණතෙහි ඇති අයිකන (icon) භාවිත කළ හැකි ය.



අයිකනයක් (icon) ගොනුවක් හෝ ගොනු බහලුමක් හෝ වැඩසටහනක් නියෝජනය කරයි.


ගොනුව


ගොනු බහලුම

ක්‍රියාකාරකම 3 - වැඩපොතේ 3.3 බලන්න

ගොනුවක් කොටස් දෙකකින් සැදී ඇත.

ගොනුව

ගොනුවේ නම
file name

ගොනුව හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කරයි.

ගොනුවේ දිගුව
file extension

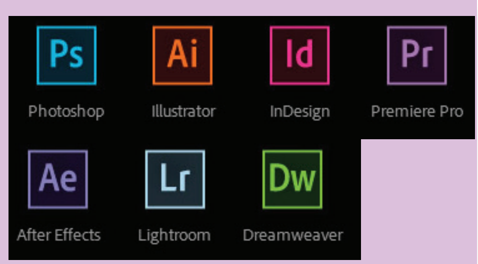
ගොනුව අයත් වන යෙදුම් මෘදුකාංගය සොයා ගැනීම සඳහා භාවිත කරයි.

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිත කර 'kamal' නමින් සාදා ගත් ගොනුවක් පහත දැක්වේ.

kamal.docx

ගොනුවේ නම ගොනුවේ දිගුව

ගොනු පිළිබඳ වැඩිදුර අවබෝධයක් ලබා ගැනීම සඳහා චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් සිදු කරන ආකාරය විමසා බලමු. චිත්‍රක මෘදුකාංගයක් යනු සිතුවම්, වගු, හැඩතල, රූප සටහන්, ගොඩනැගිලි සැලසුම් ආදී බොහෝ දේ නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන මෘදුකාංගයකි.



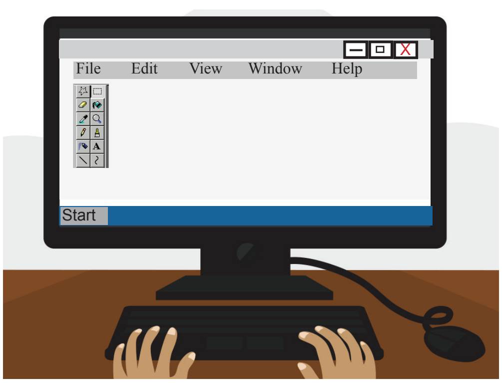
චිත්‍රක මෘදුකාංග කිහිපයක්

3.2.2 වැඩ කවුළුව හඳුනා ගනිමු

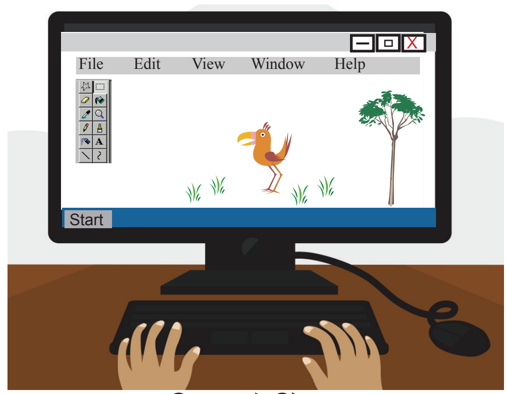
මෘදුකාංගය විවෘත කළ පසු තිරයේ වැඩ කවුළුව (working window) දිස් වේ.

වැඩකවුළුව තුළ ඔබට අවශ්‍ය පරිදි සරල සිතුවමක් නිර්මාණය කළා යැයි සිතමු. (ඒ සඳහා ඔබ විවෘත කර ගත් මෘදුකාංගය මගින් සපයා ඇති අදාළ මෙවලම් (tools) භාවිත කළ යුතු ය.)

නිර්මාණය ඇතුළත් කවුළුව උපරිම කිරීම (maximize) [—], අවම කිරීම (minimize) [❐], ප්‍රතිප්‍රමාණය කිරීම (resize) සහ වසා දැමීම (close) [X] සිදු කළ හැකි ය.

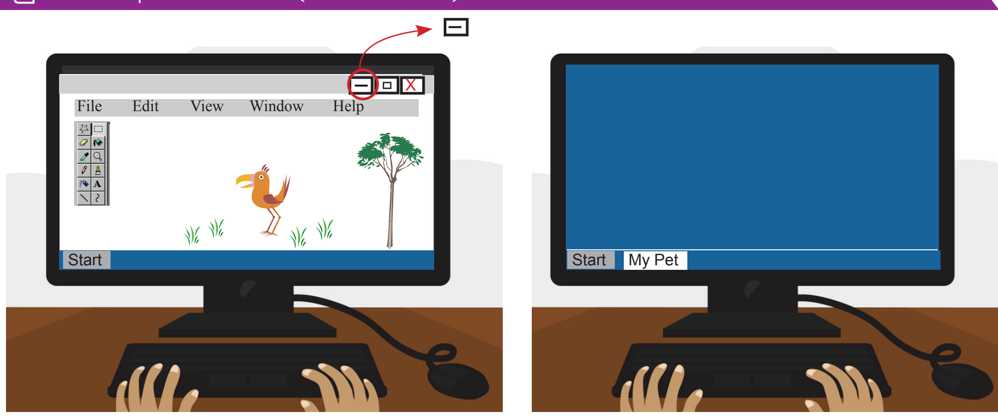


3.5 රූපය - වැඩ කවුළුව



3.6 රූපය - සිතුවමක් නිර්මාණය කළ වැඩ කවුළුවක්

කවුළුවක් අවම කිරීම (minimize) [—]



3.7 රූපය - කවුළුවක් සඟවීම

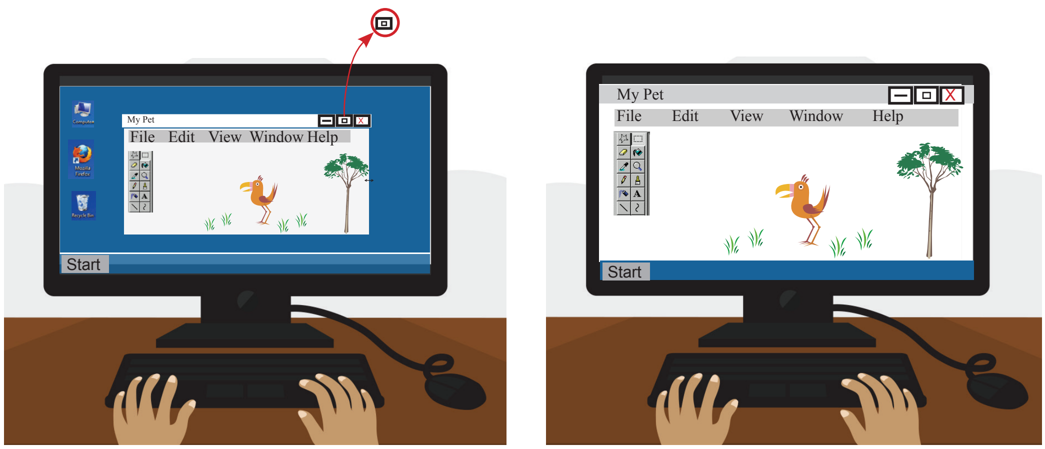
මෙහිදී කවුළුව සැඟවීම සිදු වේ. විවෘත වී තිබූ කවුළුව තිරයෙන් ඉවත් වී කාර්යය තීරුවේ (task bar) තැන්පත් වේ. එය වචන හෝ අයිකනයක් මගින් පෙන්නුම් කරයි.

උදා: My Pet හෝ 

එලෙස වචන හෝ අයිකනය මගින් පෙන්වන බොත්තම ක්ලික් කිරීමෙන් නැවත කවුළුව තිරයේ දර්ශනය කළ හැකි ය.

කවුළුවක් උපරිම කිරීම (maximize)

නිර්මාණය ඇතුළත් කවුළුව විශාල කිරීම සහ මුළු තිරය ම ආවරණය වන පරිදි සකසා ගැනීම කළ හැකි ය.

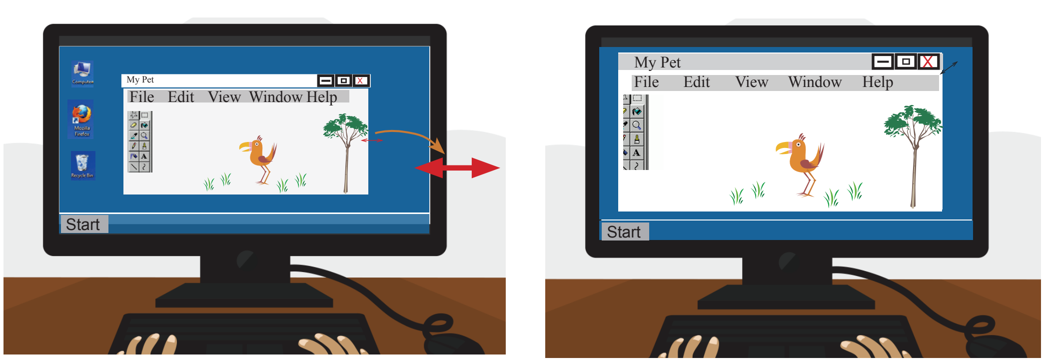


3.8 රූපය - කවුළුවක් උපරිම කිරීම

එම බොත්තම නැවත ක්ලික් කිරීමෙන් නැවත කුඩා ප්‍රමාණයට පත් කර ගැනීමට ද හැකියාව ලැබේ.

කවුළුවක් ප්‍රතිප්‍රමාණය කිරීම (resize)

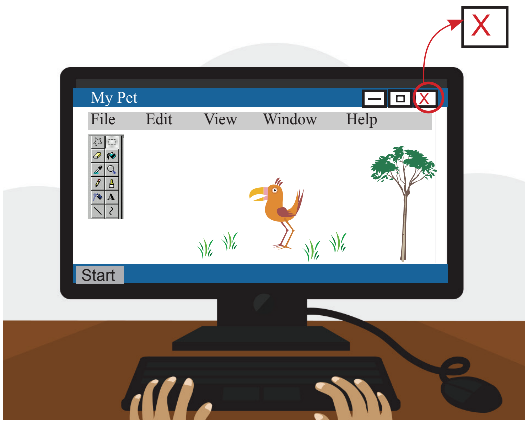
තිරයේ දිස්වන වැඩ කවුළුවෙහි ප්‍රමාණය අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කර ගැනීමේ හැකියාව ද පවතී. ඒ සඳහා මූසික තුඩ (mouse pointer) කවුළුවේ කෙළවරට ගෙන යාමේ දී ලැබෙන ඊතල භාවිත කළ යුතු ය.



3.9 රූපය - කවුළුවක් ප්‍රතිප්‍රමාණය කිරීම

කවුළුවක් වසා දැමීම (close) X

කවුළුව වසා දැමීම සඳහා කාර්ය කවුළුවේ ඉහළ දකුණු කෙළවරේ ඇති අදාළ බොත්තම ක්ලික් කළ යුතු ය.



3.10 රූපය - කවුළුවක් ප්‍රතිප්‍රමාණය කිරීම

මෙම කවුළුව වසා දමන විට ඔබ සිදු කළ කාර්යය තැන්පත් කිරීමක් නොකළේ නම් තැන්පත් කළ යුතු ද නැති ද විමසමින් විමසුම් කවුළුවක් දර්ශනය වේ.

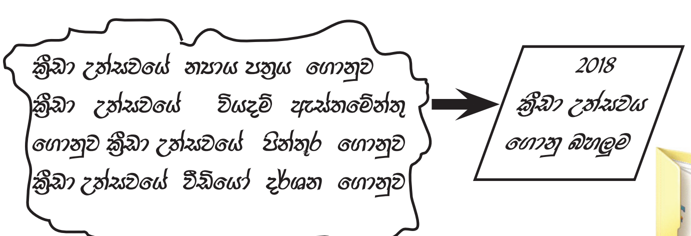


3.11 රූපය - කවුළුවක් වසා දැමීමට පෙර සුරක්ෂිත කිරීම

ඔබ නිර්මාණය කළ සිතුවම පසුව ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා සුරැකිය යුතු නම් Yes විධානය හෝ අවශ්‍ය නොවේ නම් No විධානය තෝරා ක්ලික් කළ යුතු ය.

3.2.3 ගොනු බහලුම හඳුනා ගනිමු

සකස් කරන ලද ගොනු පිළිවෙලට තබා ගැනීම සඳහා ගොනු බහලුම් (folders) භාවිත කරයි.





ගොනු බහලුම
(Folder)



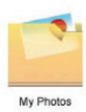
ගොනුව සමග ගොනු බහලුම
(File and Folder)

ගොනු බහලුම හා කාර්ය කවුළුව පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති දැනුම ද ඔබට ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත.

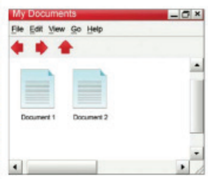


ගොනුවක් හෝ ගොනු බහලුමක් නම් කිරීම සඳහා
; < > .....
වැනි සංකේත භාවිත කළ නොහැකි ය.

ගොනු බහලුම හා කාර්ය කවුළුව (folder and working window)



ගොනු බහලුමක ලේඛන, පින්තූර වැනි ගොනු අන්තර්ගතය.



ගොනුවක් හෝ ගොනු බහලුමක් මත මූසිකය මගින් දෙවරක් ක්ලික් කිරීමෙන්, එහි අන්තර්ගතය කවුළුවක දර්ශනය වේ.



රෝල් කිරීමේ තීරු (scroll bars) භාවිතයෙන් කවුළුවේ ඉහළට පහළට දකුණට සහ වමට යාමට හැකි ය.

මාතෘකා තීරුව (title bar)

මාතෘකා තීරුවෙහි ගොනුවෙහි හෝ ලේඛනයෙහි හෝ වැඩ සටහනෙහි නම දර්ශනය වේ.



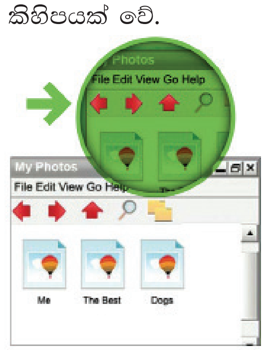
මෙනු තීරුව (menu bar)

මෙනු තීරුව මගින් ගොනු බහලුම හෝ ලේඛනය හෝ වැඩසටහන සඳහා සිදු කළ යුතු කාර්යය සඳහා විධාන ලබා දිය හැකි ය.



මෙවලම් තීරුව (tool bar)

මෙවලම් තීරුවෙහි මෙනු තීරුව මගින් ලබා දෙනු ලබන විධානවල තෝරා ගත් අන්තර්ගත කිහිපයක් වේ.





එක් වරකට එක් කාර්යය කවුළුවකට වඩා වැඩි ගණනක් වුව ද විවෘත කළ හැකි ය.

ක්‍රියාකාරී කවුළුව අනෙක් කවුළුවලට ඉදිරිපසින් දිස් වන අතර එහි මාතෘකා තීරුව ඉස්මතු (highlight) වී තිබේ.





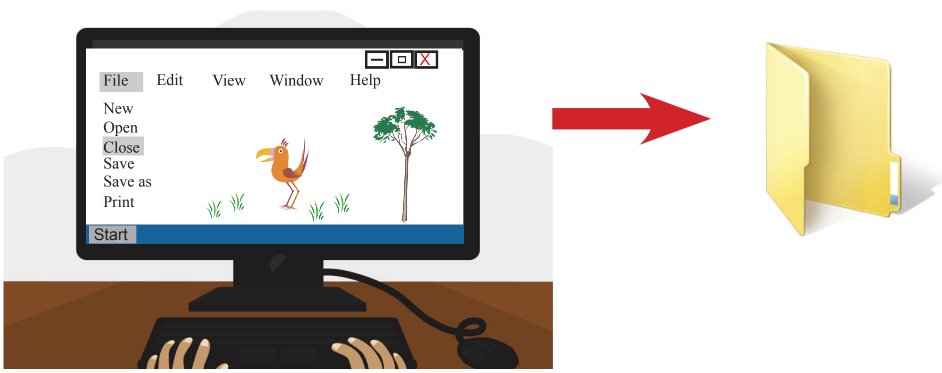
එසේ ම විවෘත වී ඇති කවුළු බොත්තම් ලෙස කාර්ය කවුළුවෙහි දර්ශනය වන අතර ක්‍රියාකාරී කවුළුවට අදාළ බොත්තම වෙනත් වර්ණයකින් දිස් වේ.



කවුළු අතර මාරු වීම සඳහා අවශ්‍ය කවුළුව හෝ කාර්ය තීරුවේ අදාළ බොත්තම ක්ලික් කළ යුතු ය.

ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීම

ඉහත දී ඇඳින ලද සරල සිතුවම සලකමු. ඔබ විසින් කවුළුව වසා දමන විට එය සුරැකිය යුතු බවට විධාන ලබා දුන්නේ නම් එවිට ගොනුවක් නිර්මාණය (create) වී එය සුරක්ෂිත (save) වීම සිදු වේ.

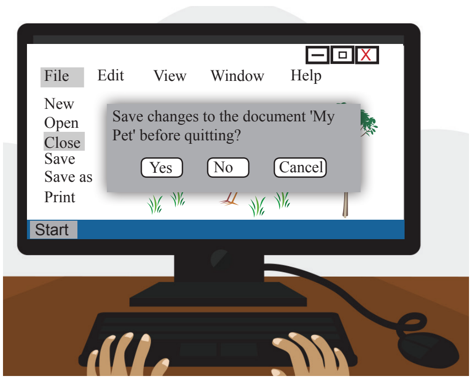


3.12 රූපය - ගොනුවක් නිර්මාණය කිරීම



ක්‍රියාකාරකම 4 - වැඩපොතේ 3.4 බලන්න

ගොනුවක් සුරැකීම

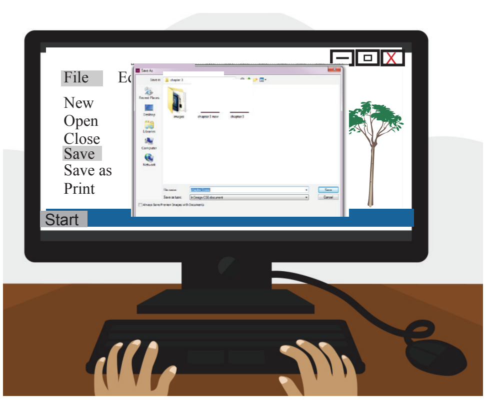


3.13 රූපය - ගොනුවක් සුරැකීම

නිර්මාණය කරන ලද ගොනු නැවත භාවිත කිරීම සඳහා සුරැකීම (save) කළ යුතු ය. මේවා පිළිවෙළ සහ පහසුව සඳහා ගොනු බහලුමක් තුළ තැන්පත් කළ හැකි ය. මෙහිදී ගොනුව සුරැකීම සඳහා Save හෝ Save as විධාන භාවිත කරයි.

ගොනුව ප්‍රථම වරට සුරැකීමේ දී තෝරනු ලබන විධානය කුමක් වුව ද Save as විධාන කවුළුව විවෘත වේ.

මෙම අවස්ථාවේ දී මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් ගොනුවට නමක් යෝජනා කරයි. පරිශීලකයාට අවශ්‍ය පරිදි එය වෙනස් කර සුදුසු නමක් ලබා දිය හැකි ය. එසේ ම ගොනුව ගබඩා කරන ස්ථානය තීරණය කිරීම ද ඒ ආකාරයෙන් ම සිදු කළ හැකි ය.



3.14 රූපය - ගොනුවක් සුරකින ස්ථානය තේරීම හා නමක් ලබා දීම

ගොනුවට නමක් ලබා දීමේ දී ගොනුවේ පවතින දෑ පිළිබඳ හැඟවෙන පරිදි නම ලබා දීම මගින් ගොනුව නැවත සොයා ගැනීම පහසු වේ.

එකම මෘදුකාංගයෙන් සකස් කළ සමාන නම් සහිත ගොනු දෙකක් එකම ගොනු බහලුමක සුරැකීමට අවස්ථාව ලබා නොදේ. එමගින් ගොනුවට අනන්‍යතාවක් ලබා දීමට මෙහෙයුම් පද්ධතිය කටයුතු කරයි.

ඔබගේ පන්තියේ එක ම නමින් පෙනී සිටින යහළු යෙහෙළියන් හඳුනා ගැනීමට ඔබට ද අපහසු කරුණකි. මේ අයුරින් ම මෙහෙයුම් පද්ධතියට ද මෙම කාරණය එලෙසින් ම බලපාන බැවින් එකම ගොනු බහලුමක් තුළ එක ම නමින් ගොනු කිහිපයක් සුරැකීමට අවස්ථාව ලබා නොදේ.

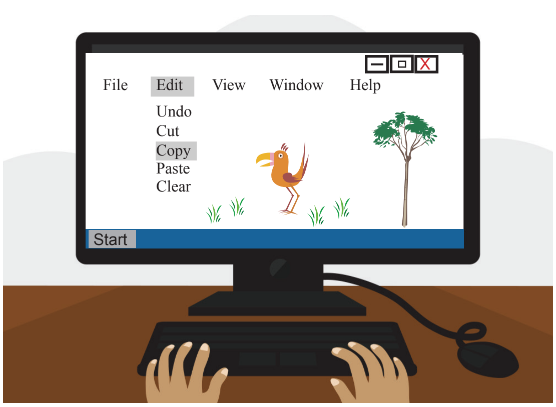
ගොනුවක් විවෘත කිරීම



3.15 රූපය - ගොනුවක් විවෘත කිරීම

සුරකින ලද ගොනුව විවෘත (open) කිරීම සඳහා ගොනුව ඇති ස්ථානය සහ අදාළ ගොනුවේ නම තෝරා ක්ලික් කළ යුතු ය.

ගොනුවක් සංස්කරණය කිරීම



3.16 රූපය - ගොනුවක් සංස්කරණය කිරීම

ගබඩා කර තිබී විවෘත කරන ලද ගොනුව සංස්කරණය (edit) කිරීමේ හැකියාව ඔබට ලැබේ.

මෙහි දී අවශ්‍ය වෙනස්කම් සිදුකොට නැවත සුරැකිය යුතු ය. ඒ සඳහා Save විධානය යොදා ගනී. ඔබට ගොනුව වෙනත් නව ස්ථානයක සුරැකීමට අවශ්‍ය නම් එවිට Save as විධානය යොදා ගත යුතු ය.



ක්‍රියාකාරකම 5 - වැඩපොතේ 3.5 බලන්න

සාරාංශය

★ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් යනු පරිශීලකයා හා පරිගණකය අතර සම්බන්ධතාව ඇති කරන පාලමකි.

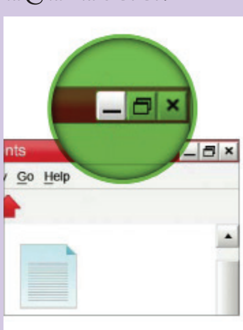
★ ගොනු හැසිරවීම මෙහෙයුම් පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යයකි.

★ මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් ගොනු නිර්මාණය, ගොනුවක් විවෘත කර සංස්කරණය කිරීම, වසා දැමීම ආදි කාර්යයන් ද කවුළුවක් උපරිම, අවම හා ප්‍රතිමානය කර ගැනීම සිදු කර ගත හැකි ය.

★ ගොනුවක් යනු දත්ත හා තොරතුරු ආදියෙහි එකතුවක් වන අතර ගොනු කිහිපයක එකතුව ගොනු බහලුමක් වේ.

★ ගොනුවකට නමක් සහ ගොනු දිගුවක් ඇති නමුත් ගොනු බහලුමකට ඇත්තේ නමක් පමණි.

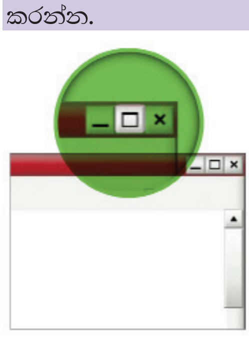
කවුළුව සැඟවීම සඳහා ඉහළ දකුණුපස කෙළවරේ ඇති අවම කිරීමේ බොත්තම ක්ලික් කරන්න.



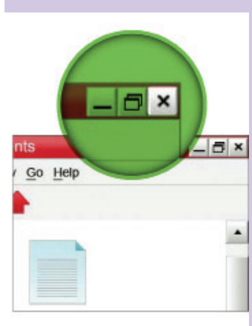
කවුළුව නැවත දර්ශනය කර ගැනීම සඳහා කාර්ය තීරුවේ ඇති අදාළ බොත්තම ක්ලික් කරන්න.



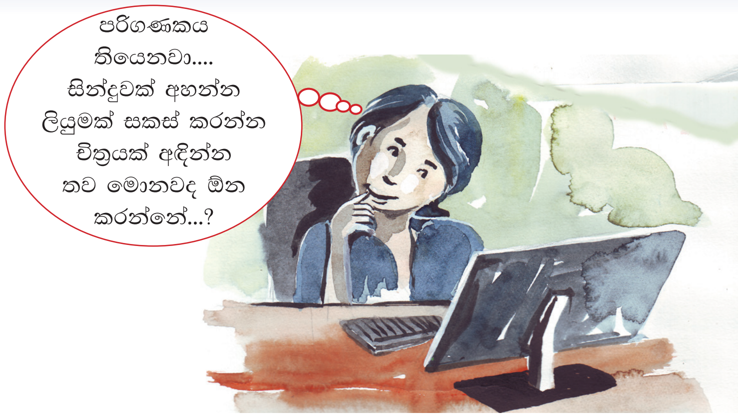
කවුළුව විශාල කිරීමට සහ තිරය වැසෙන පරිදි දර්ශනය කර ගැනීමට උපරිම කිරීමේ බොත්තම ක්ලික් කරන්න.



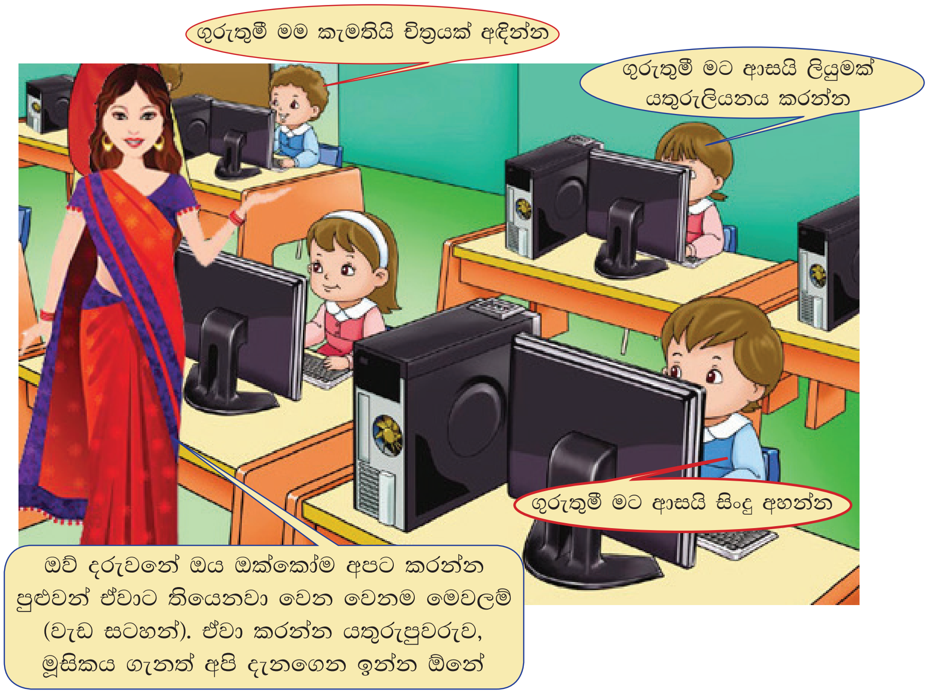
කවුළුව වසා දැමීමට, වසා දැමීමේ බොත්තම ක්ලික් කරන්න.



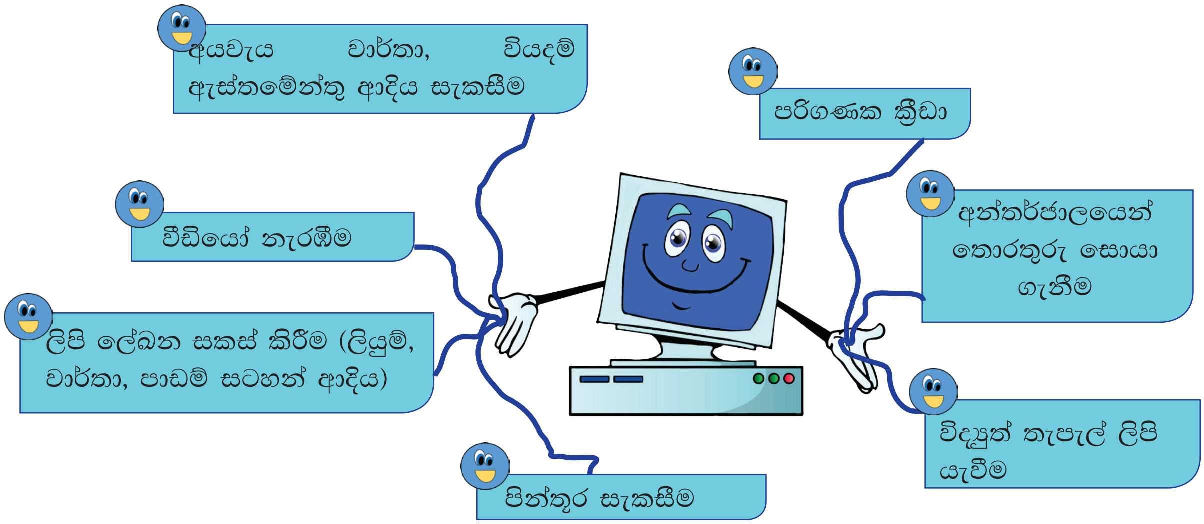
4 යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිතය සඳහා මූසිකය හා යතුරු පුවරුව යොදා ගැනීම



4.1 යෙදුම් මෘදුකාංග



4.1 පරිගණකයෙන් සිදු කර ගත හැකි කාර්ය සඳහා උදාහරණ



4.1 රූපය - පරිගණකයෙන් සිදු කරගත හැකි කාර්ය කිහිපයක්

මෙවැනි පරිශීලක අවශ්‍යතා ඉටුකර දෙන පරිගණකය තුළ ඇති විවිධ වැඩසටහන් යෙදුම් මෘදුකාංග (application software) ලෙස හඳුන්වයි.

4.1.1 යෙදුම් මෘදුකාංග වර්ග

යෙදුම් මෘදුකාංග ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකට බෙදේ.

යෙදුම් මෘදුකාංග

පොදු කාර්යය සඳහා වන යෙදුම් මෘදුකාංග

පරිගණකය යොදා ගෙන ඉටු කර ගත හැකි එදිනෙදා සාමාන්‍ය අවශ්‍යතා සඳහා භාවිත කරන මෘදුකාංග

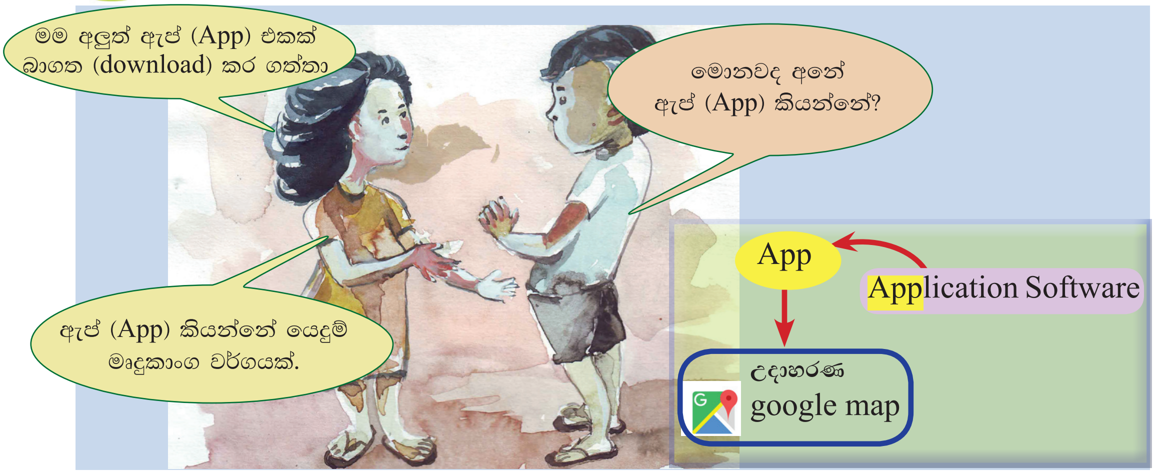
උදා:
- ලිපි ලේඛන සැකසීමට වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
- අයවැය වාර්තා ආදිය සැකසීමට පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග
- අන්තර්ජාලයෙන් තොරතුරු සෙවීමට වෙබ් අතරික්සු
- චිත්‍ර ඇඳීම ආදි කටයුතු සඳහා චිත්‍රණ මෘදුකාංග

විශේෂ කාර්යය සඳහා වන යෙදුම් මෘදුකංග

පරිශීලක අවශ්‍යතා මත විශේෂිත වූ කාර්ය පමණක් ඉටුකර ගැනීම සඳහා සකසා ඇති මෘදුකාංග

උදා:
- පරිගණක ක්‍රීඩා
- පාසල් කළමනාකරණ පද්ධති
- පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති
- බැංකු කළමනාකරණ පද්ධති

4.2 රූපය - යෙදුම් මෘදුකාංග වර්ගීකරණය



4.2 යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිතය සඳහා අවශ්‍ය මූලික මෙවලම්

යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිත කිරීමේ දී මූලික වශයෙන් යතුරු පුවරුව (keyboard) සහ මූසිකය (mouse) යොදා ගනී. එමනිසා යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිත කරමින් විවිධ කාර්ය ඉටුකර ගැනීම සඳහා පළමුවෙන් ම මූසිකය හා යතුරු පුවරුව පිළිබඳව පැහැදිලි අවබෝධයක් ලබාගත යුතු ය. ඒවා හසුරුවන ආකාරය ද නිවැරදි ව පුහුණු විය යුතු ය.

4.2.1 මූසිකය භාවිතය

පරිගණක තිරයේ දිස්වන ඊ හිස (pointer) පාලනය කිරීම මූසිකය එහා මෙහා යැවීම මගින් සිදු කළ හැකි ය. එසේම ගොනු, ගොනු බහලුම් විවෘත කිරීම, මෙනු විවෘත කර ගැනීම, විධාන තේරීම ආදිය මූසිකයේ බොත්තම් මගින් ඉටු කර ගනී.

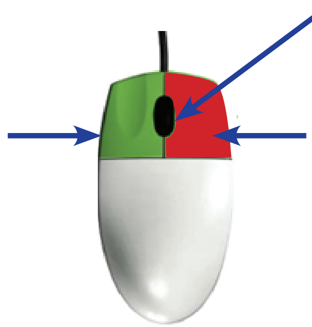
පරිගණක තිරයේ දිස්වන ඊ හිස මූසික තුඩ (Mouse Pointer), කර්සරය (Cursor) යන විවිධ නම්වලින් හැඳින් වේ.



ක්‍රියාකාරකම 1 - වැඩපොතේ 4.1 බලන්න

මූසිකයේ ප්‍රධාන කොටස්

සාමාන්‍යයෙන් මූසිකය වම් සහ දකුණු බොත්තම්වලින් ද මැදින් ඇති කුඩා රෝදයකින් ද සමන්විත වේ.



4.3 රූපය - මූසිකයේ ප්‍රධාන කොටස්



ක්‍රියාකාරකම 2 - වැඩපොතේ 4.2 බලන්න

මූසික වර්ග කිහිපයක් භාවිතයේ පවතින අතර ඒවා හඳුනා ගනිමු.



රැහැන් සහිත මූසික (mouse)



රැහැන් රහිත මූසික (wireless mouse)



ස්පර්ශ තලය (touch pad)

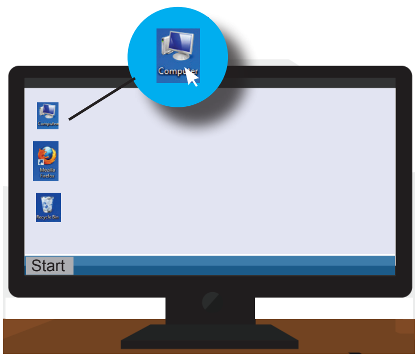
4.4 රූපය - මූසික වර්ග සඳහා උදාහරණ

මූසිකයේ කාර්ය

මූසිකය භාවිතයෙන් පරිගණක තිරය මත බොහෝ කාර්ය සිදු කළ හැකි ය. ඒවා මූලික වශයෙන් පහත කොටස් තුන යටතට ගැනේ.

උදාහරණ
- අවශ්‍ය දේ **තේරීම** (select)
- අවශ්‍ය දේ **විවෘත කර ගැනීම** (open)
- අවශ්‍ය දේ **එහා මෙහා ගෙනයාම** (move)

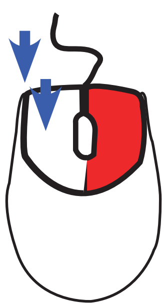
අවශ්‍ය දේ තේරීම (Select)



මේ සඳහා මූසික තුඩ අවශ්‍ය අයිතමය (item) වෙත ගෙන ගොස් එක් වරක් මූසිකයේ වම් බොත්තම ක්ලික් (click) කළ යුතු ය. එවිට එම අයිතමය අනෙකුත් අයිතමවලින් වෙනස්ව ඉස්මතු කර (highlight) පෙන්වයි.

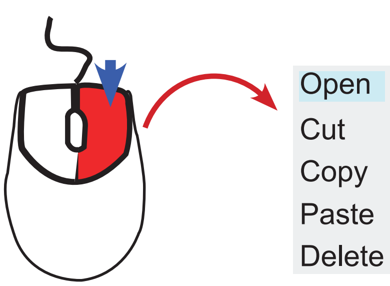
අවශ්‍ය දේ විවෘත කර ගැනීම (open)

I ක්‍රමය



වම් බොත්තම දෙවරක් ක්ලික් (double click) කිරීමෙන් අදාළ අයිකනයක නිරූපණය කරන මෘදුකාංගය හෝ ගොනුව විවෘත කර ගැනීමට හැකි වේ.

II ක්‍රමය



අවශ්‍ය අයිකනය මත දකුණු බොත්තම වරක් ක්ලික් කිරීමෙන් ලැබෙන මෙනුවේ 'Open' විධානය තෝරා ගත යුතු ය.

අවශ්‍ය දේ එහා මෙහා ගෙනයාම (move)



වම් බොත්තම ක්ලික් කරගෙන ඇදගෙන ගොස් අතහැරීම සිදු කළ යුතු ය.



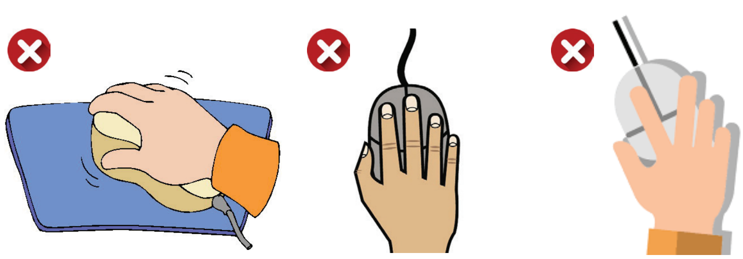
මීට අමතරව කාර්ය කවුළුවක් තුළ ඉහළ පහළ යාම සඳහා මූසිකයේ රෝදය (scroll) යොදා ගනී. මෙහිදී මූසිකය මැද තිබෙන රෝදය කැරකැවීම මගින් පිටුවක ඉහළ පහළ යාම සඳහා මෙය භාවිත කරයි.

මූසිකය නිවැරදිව භාවිත කරමු



4.5 රූපය - මූසිකය නිවැරදිව භාවිතය

මූසිකය භාවිත කිරීමේ දී එය නිවැරදිව අල්ලා ගැනීමට අප පුරුදු විය යුතු ය. මූසිකය වැරදි ආකාරයට හැසිරවීම මගින් අපගේ අත්වල වේදනා සහ අපහසුතා ඇති විය හැකි ය.



4.6 රූපය - මූසිකය වැරදි ලෙස භාවිතය

4.2.2 යතුරු පුවරුව

විවිධාකාර වූ යතුරුපුවරු අතර රැහැන් සහිත යතුරු පුවරු, රැහැන් රහිත යතුරු පුවරු හා ස්පර්ශක යතුරු පුවරුව දැකිය හැකි ය.



4.7 රූපය - රැහැන් සහිත යතුරු පුවරු
(keyboard)



4.8 රූපය - රැහැන් රහිත යතුරු පුවරු
(wireless keyboard)



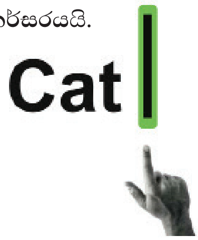
4.9 රූපය - ස්පර්ශක යතුරු පුවරුව
(touch keyboard)

යතුරු පුවරුවේ ඇති යතුරු වර්ග හා ඒවායේ කාර්යය



4.10 රූපය - යතුරු පුවරුවේ කොටස්

ලේඛනයක හෝ කොටුවක හෝ ඕනෑම ස්ථානයක් විවෘත කර යතුරු ලියනය ආරම්භ කිරීමට සැරසෙන විට දිස්වෙමින් නැතිවෙමින් පවතින සිරස් ඉරක් දක්නට ලැබේ. එය කර්සරයයි.



අකුරු යතුරු ලියනය කර ගැනීම සඳහා අක්ෂර යතුරු යොදා ගනී. අක්ෂර යතුරු පිහිටා ඇත්තේ ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ අනුපිළිවෙළට නොවේ. යතුරු පුවරුවේ අක්ෂර යතුරු පිහිටා ඇති ආකාරය 'QWERTY' පිරිසැලසුම ලෙස හඳුන්වයි.



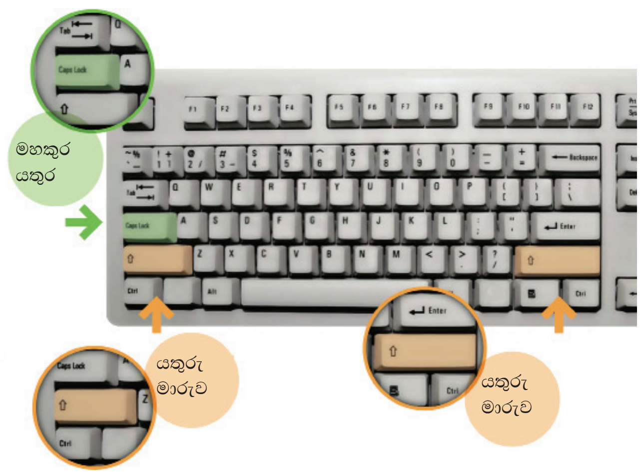


යතුරු ලියනය ආරම්භවන ස්ථානය කර්සරය මගින් පෙන්වයි.

Caps Lock යතුර භාවිතය

Caps Lock යතුර එක් වරක් එබීමෙන් පසුව අක්ෂර යතුරු ඔබන විට ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරු යතුරු ලියනය වේ. සාමාන්‍ය පරිදි යතුරු ලියනය කිරීම අවශ්‍ය වූ විට නැවත **caps lock** යතුර එබීමෙන් එයින් ඉවත් විය හැකි ය.

- **caps lock** යතුර එක් වරක් එබීම A, C, D
- **caps lock** යතුර නැවත වරක් එබීම a, c, d



Shift යතුර භාවිතය

යතුරු පුවරුව මත දකුණුපස සහ වම්පස Shift යතුරු දෙකක් දක්නට ලැබේ. යතුර ඔබාගෙන සිටිමින් අක්ෂර යතුරු ඔබන විට ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරු යතුරු ලියනය වේ. එසේම 'Shift' යතුර ඔබාගෙන අනෙකුත් යතුරු ඔබන විට ඒවායේ ඉහළ ඇති සංකේතය යතුරු ලියනය වේ.

⇧ + A ⟶ A

⇧ + ?/ ⟶ ?



ක්‍රියාකාරකම 3 - වැඩපොතේ 4.3 බලන්න

Space bar - වචන අතර ඉඩ තැබීමට භාවිත කරයි. එය එක් වරක් එබීමෙන් එක් හිස් තැනක් ද දෙවරක් එබීමෙන් හිස්තැන් දෙකක් ද ආදී වශයෙන් හිස් තැන් තබා ගත හැකි ය.
උදා: - එක් වරක් එබීම Thank You
දෙවරක් එබීම Thank You

Tab යතුර - වචන අතර තරමක විශාල හිස් තැනක් තබයි. එක් වරක් එබීමෙන් එක් හිස් තැනක් ද දෙවරක් එබීමෙන් හිස්තැන් දෙකක් ද ආදී වශයෙන් හිස්තැන් තබා ගත හැකි ය.
උදා: - එක් වරක් එබීම Thank   You
දෙවරක් එබීම Thank   You

Enter යතුර - **Enter** යතුර එක් වරක් එබීමෙන් කර්සරය එක් පේළියක් පහළට යයි.
උදා: - එක් වරක් එබීම Thank
You

දිශා යතුරු (**Arrow Keys**) - කර්සරය ඉහළට, පහළට දකුණට සහ වමට ගෙනයාම සඳහා භාවිත කරයි.

Backspace යතුර - එක් වරක් එබූ විට කර්සරය ඇති ස්ථානයට වම් පසින් ඇති එක් අකුරක්, හිස්තැනක්, ඉලක්කමක් ආදී ඕනෑම එක් වස්තුවක් මැකී යයි.

යතුරු පුවරු නිවැරදි ව භාවිත කරමු

යතුරු පුවරුව නිවැරදි ව භාවිත නොකිරීමෙන් ඇඟිලිවල හා මැණික් කටුවේ අපහසුතා ඇති විය හැකි ය.

යතුරු ලියනය කිරීමේ දී යතුරු පුවරුව මත අත තබන ආකාරය පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



4.11 රූපය - යතුරු පුවරුව මත නිවැරදි ව අත තබන ආකාරය

4.3 යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිතය උගනිමු

මෙහිදී විවිධ යෙදුම් මෘදුකාංග අතරින් කිහිපයක් පිළිබඳ අදහසක් ලබා දීමට බලාපොරොත්තු වන අතර ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය මෘදුකාංග පිළිබඳ ව වැඩිදුර සාකච්ඡා කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ.

චිත්‍රක මෘදුකාංග

අතීතයේ දී මිනිසා විසින් චිත්‍ර තම අතින් නිර්මාණය කරන ලදී.

මෙසේ අතින් නිමවුණු චිත්‍ර පසුකාලීනව පරිගණකය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කිරීම සඳහා මෘදුකාංග බිහි විය.



4.12 රූපය - අතින් නිර්මාණය කළ සිතුවමක්



4.13 රූපය - පරිගණකය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කළ සිතුවමක්

ක්‍රියාකාරකම 4 - වැඩපොතේ 4.4 බලන්න

චිත්‍ර හා රූප සටහන් පරිගණකය ආශ්‍රයෙන් ඇඳ ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විට විවිධ මෘදුකාංග භාවිතයට ගනියි. මෙසේ භාවිත කරන මෘදුකාංග චිත්‍රක (graphic) මෘදුකාංග ලෙස හඳුන්වයි.

smartdraw | Adobe Illustrator | Microsoft Paint

4.14 රූපය - චිත්‍රක මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ

ක්‍රියාකාරකම 5 - වැඩපොතේ 4.5 බලන්න

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග

අපට එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අවශ්‍ය වන ලිපි ලේඛන ආදිය සකස් කර ගබඩා කර ගැනීමට භාවිත කරන මෘදුකාංග වදන් සැකසුම් (word processing) මෘදුකාංග ලෙස හඳුන්වයි.

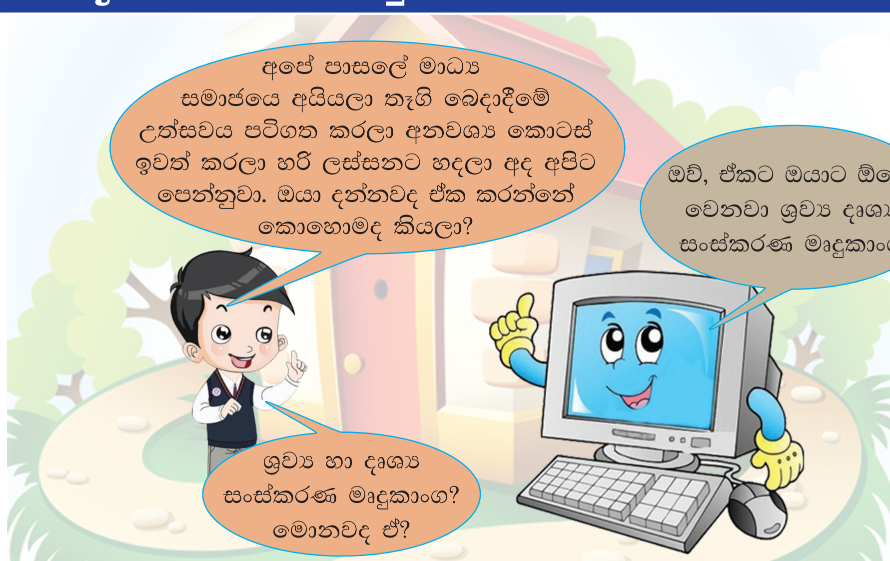


4.15 රූපය - වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ

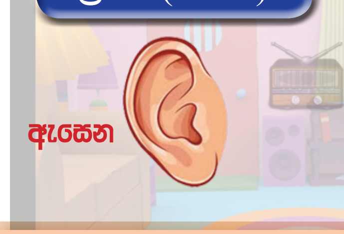


ක්‍රියාකාරකම 6 - වැඩපොතේ 4.6 බලන්න

ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග



ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම් හා වීඩියෝ පටිගත කිරීම්වල සංස්කරණ කටයුතු සඳහා ඊට අදාළ වූ මෘදුකාංග නිපදවා තිබේ. එම මෘදුකාංග හරහා විවිධ කටයුතු බොහෝමයක් සිදු කරගත හැකි ය.



- ශ්‍රව්‍ය පට (audio) - හඬ සහිතය

උදා:- ගුවන් විදුලි වැඩසටන්



- වීඩියෝ පට (video) - හඬ සහ රූප සහිතය. එනම් ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය වේ.

උදා:- රූපවාහිනී වැඩසටහන්

ශ්‍රව්‍ය පට හා දෘශ්‍ය පට නිර්මාණය කිරීමට සහ සංස්කරණය කිරීමට භාවිත කරන විවිධ මෘදුකාංග අතරින් ශ්‍රව්‍ය පට සංස්කරණය සඳහා ම සැකසූ මෘදුකාංග ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ (audio editing) මෘදුකාංග ලෙස හඳුන්වන අතර වීඩියෝ පට සංස්කරණය සඳහා සකසා ඇති මෘදුකාංග වීඩියෝ සංස්කරණ (video editing) මෘදුකාංග ලෙස හඳුන්වයි.

Audacity

Adobe Audition

4.16 රූපය - ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ

Openshot

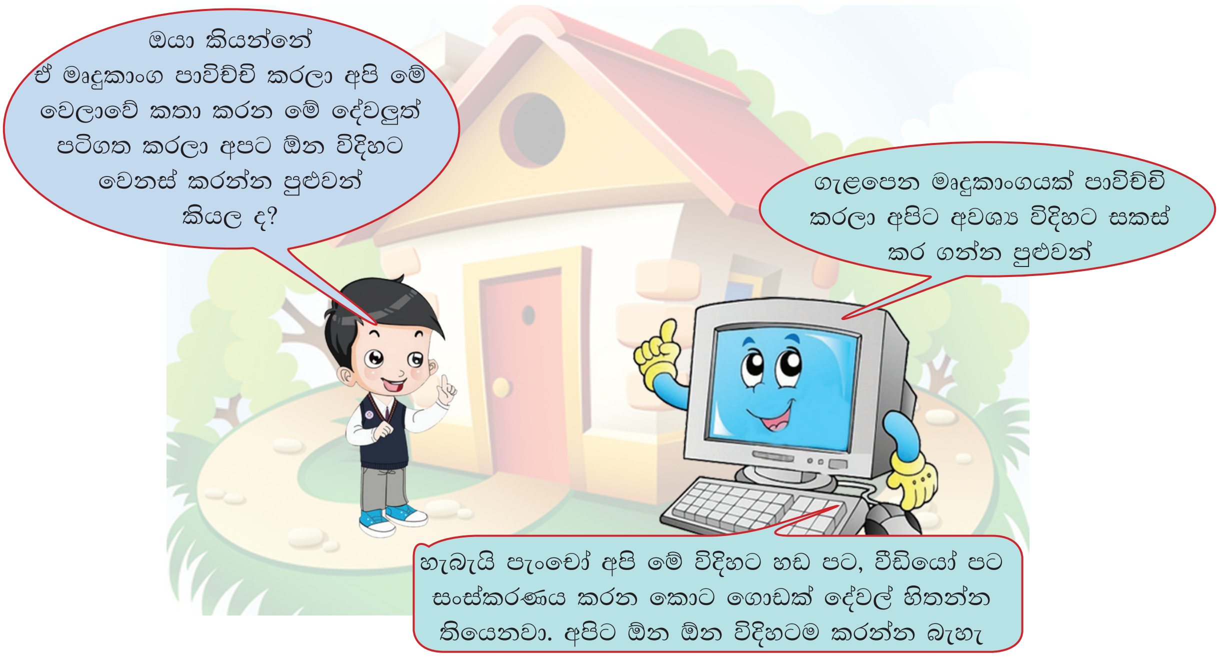
Adobe Premiere Pro

4.17 රූපය - වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ



ක්‍රියාකාරකම 7 - වැඩපොතේ 4.7 බලන්න

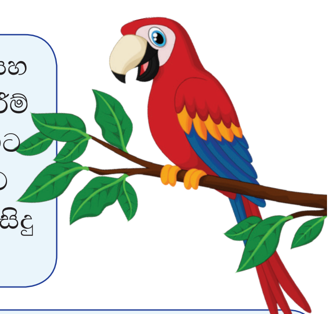
ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය ගොනු නිර්මාණය



ශ්‍රව්‍ය හා වීඩියෝ පට සංස්කරණය කිරීමේ දී මෙන් ම පටිගත කිරීමේ දී ද ආචාර ධර්මවලට අනුකූලව කටයුතු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

- වෙනත් අයගේ හඬ සහ රූප පටිගත කරන විට ඒ පිළිබඳ ව ඒ අයගේ අවසරය ලබා ගත යුතු ය. (කුඩා දරුවන්ගේ නම් වැඩිහිටියන්ගේ හෝ පාසලේ අවසරය ලබා ගත යුතු ය)

- වෙනත් අයගේ හඬ සහ රූප සහිත පටිගත කිරීම් සංස්කරණය කරන විට ඔවුන් අපහසුතාවයට පත් වන අයුරින් ඒවා සිදු නොකළ යුතු ය.



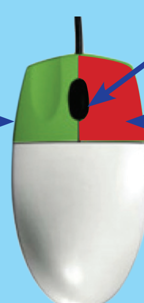
- අසත්‍ය අදහසක් හෝ පණිවිඩයක් ජනනය වන අයුරින් සංස්කරණ කටයුතු සිදු නොකළ යුතු ය.

- සංස්කරණ මෘදුකාංග පිළිබඳ ව ඔබ ලබා ගන්නා දැනුම වංචනික කටයුතු සඳහා භාවිත නොකළ යුතු ය.

- සංස්කරණය කළ ශ්‍රව්‍ය හෝ ශ්‍රව්‍ය දෘශ්‍ය ගොනු පිටතට ලබා දෙන්නේ නම් පටිගත කිරීම්වල ඇතුළත් හඬ සහ රූප අයත් අයගේ (ඔබගේ හෝ අදාළ පුද්ගලයන්ගේ) අනන්‍යතාව ආරක්ෂා වන අයුරින් එය සිදු කළ යුතු ය.

සාරාංශය

- පරිශීලක අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට සකසා ඇති මෘදුකාංග යෙදුම් මෘදුකාංග වේ.
  උදා: චිත්‍රක මෘදුකාංග, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග, ශ්‍රව්‍ය හා දෘශ්‍ය මෘදුකාංග
- මූසිකයේ ප්‍රධාන කොටස් ලෙස වම් බොත්තම, දකුණු බොත්තම හා රෝල් කිරීමේ රෝදය පෙන්විය හැකි ය.



- යතුරු පුවරුවේ ප්‍රධාන යතුරු හඳුනා ගැනීම යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිතයේ දී වැදගත් ය.





5 ඇල්ගොරිතම සහ ගැලීම් සටහන්

5.1 ප්‍රායෝගික ගැටලු විසඳීමේ ක්‍රියාවලිය

ඔබ නිවසේ තනි ව සිටිය දී නෑදෑ පිරිසක් පැමිණියේ යැයි සිතන්න. ඔවුන්ට තේ පිළියෙල කර දීමට ඔබට සිදු වනු ඇත. මෙහි දී ඔබ පියවර අනුගමනය කරමින් තේ කෝප්පයක් පිළියෙල කළ යුතු ය.

තවත් අවස්ථාවක දී ඔබට අතුරුපස සඳහා පලතුරු සලාදයක් සෑදීමට හෝ උපන් දිනයක් සඳහා කේක් එකක් සෑදීමට සිදුවනු ඇත. මේ සියලු අවස්ථාවල දී සිදු වනුයේ ගැටලු විසඳීමකි. එය ඔබ ගණිතය පාඩමේ දී සිදු කළ සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය සෙවීම සමඟ සසඳා බලන්න.

අරමුණක් ඇති විට යම් යම් ක්‍රියාවලිවල නිරත වී එය ඉටු කර ගැනීම අප නිතර ම සිදු කරන්නකි. එනම් එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අප බොහෝ විට සිදු කරනුයේ ගැටලු විසඳීමයි.

ගැටලුවක් විසඳීම

ගැටලුවක් විසඳීමට ප්‍රථම ගැටලුව හොඳින් විශ්ලේෂණය කළ යුතු ය. එවිට ගැටලුව විසඳන අයුරු පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් ලබා ගත හැකි ය. සෑම ගැටලු විසඳීමකට ම ආදානයක් ප්‍රතිදානයක් හා සැකසීමක් ඇත.

ආදානය	:	ගැටලුව විසඳීම සඳහා ඇතුළත් කරන දේ
ක්‍රියාවලිය	:	ගැටලුව විසඳීම සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාවලිය
ප්‍රතිදානය	:	ගැටලුව විසඳීමෙන් පසු ලැබෙන ප්‍රතිඵලය

මේ අනුව වට්ටෝරුවකට අනුව අන්තර්ගතයන් සැකසීම ගැටලු විසඳීම බව ඔබට වැටහෙනු ඇත.

උදාහරණ 01

පලතුරු සලාදයක් සෑදීමට අදාළ ආදානය, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය පහත පරිදි වේ.

ආදානය : විවිධ පලතුරු වර්ග,
ක්‍රියාවලිය : පලතුරු සේදීම, පලතුරු කැපීම, කලවම් කිරීම
ප්‍රතිදානය : පලතුරු සලාදය

උදාහරණ 02

ඍජුකෝණාශ්‍රයක වර්ගඵලය සෙවීමට අදාළ ආදානය, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය පහත පරිදි වේ.

ආදාන : ඍජුකෝණාශ්‍රයේ දිග, ඍජුකෝණාශ්‍රයේ පළල
ක්‍රියාවලිය : දිග x පළල
ප්‍රතිදානය : ඍජුකෝණාශ්‍රයේ වර්ගඵලය



ක්‍රියාකාරකම 1 - වැඩපොතේ 5.1 බලන්න

5.2 ඇල්ගොරිතම හඳුනා ගනිමු

ඔබට තේ කෝප්පයක් පිළියෙල කර ගැනීමට, සපත්තුවේ ලේස් නිවැරදිව ගැට ගසා ගැනීමට හෝ සම්පූර්ණ පාසල් නිල ඇඳුම සුදුසු ලෙස හැඳ පැළඳ ගැනීමට හැකි නම්, ඔබ මේ වන විට ඇල්ගොරිතමක් භාවිත කරන්නේ කෙසේ දැයි හඳුනා ගෙන ඇත.



5.1 රූපය - එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ඇල්ගොරිතම භාවිත කරන අවස්ථා

5.2.1 ඇල්ගොරිතම යනු කුමක් ද?

ඇල්ගොරිතම

යම් ගැටලුවක් විසඳීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු පියවර සියල්ල අනුපිළිවෙළින් දැක්වූ ක්‍රමවේදයක් ඇල්ගොරිතමක් ලෙස හැඳින්වේ.

උදාහරණ 01

පලතුරු සලාදයක් සෑදීමට අදාළ පියවර පහත පරිදි වේ.

පියවර 01		පලතුරු වර්ග කිහිපයක් සොයා ගැනීම
පියවර 02		පලතුරු සියල්ල හොඳින් සෝදා ගැනීම
පියවර 03		පලතුරු කුඩා කැබලිවලට කපා ගැනීම
පියවර 04		පලතුරු කැබලි සියල්ල භාජනයකට දැමීම
පියවර 05		සීනි ස්වල්පයක් එකතු කර කලවම් කිරීම
පියවර 06		පලතුරු සලාදය බඳුන්වල දමා පිළිගැන්වීම

ඇල්ගොරිතමයක් ලිවීමේ දී පියවර අනුපිළිවෙළින් ලිවීම ඉතා වැදගත් වේ. ඉහත දෙවන පියවර හයවන ස්ථානයට මාරු කළහොත් කුමක් වේදැයි සිතන්න. සීනි දමා කවලම් කර ඇති පලතුරු සියල්ල හොඳින් සෝදා ගැනීම සිදු වේ.

එමනිසා ඇල්ගොරිතමයක පියවර අනුපිළිවෙළින් ලිවීම ඉතා වැදගත් වේ.

5.2.2 ඇල්ගොරිතම ලිවීම

සම්මත ආකාරයට ඇල්ගොරිතමයක් ලිවීමේ දී සෑම ඇල්ගොරිතමයකට ම ආරම්භයක් හා අවසානයක් තිබිය යුතු ය. එම නිසා අදාළ සාමාන්‍ය පියවරවලට අමතර ව ඇල්ගොරිතම ලිවීමේ දී ආරම්භක පියවරක් හා අවසාන පියවරක් ඇතුළත් කිරීම අනිවාර්යය වේ.

උදාහරණ 01

චොක්ලට් කේක් එකක් සෑදීමට අදාළ ඇල්ගොරිතමය

පියවර 01	ආරම්භය
පියවර 02	භාජන පිරිසිදු කර සකස් කර ගැනීම
පියවර 03	චොක්ලට් දිය කර ගැනීම
පියවර 04	පාන් පිටි, බේකින් පවුඩර් එකට කලවම් කර ගැනීම
පියවර 05	බටර් ක්‍රීම් වන තුරු ගසා ගැනීම. ගසන අතරතුර සීනි ටික ටික එකතු කර ගැනීම
පියවර 06	සීනි හා බටර් මිශ්‍රණයට බිත්තර එකින් එක එකතු කරමින් ගසා ගැනීම. එයට ම පිටි මිශ්‍රණය ද ටිකෙන් ටික එකතු කර ගැනීම
පියවර 07	දියකර ගත් චොක්ලට් එකතු කර ගැනීම
පියවර 08	කිරි එකතු කර ගැනීම
පියවර 09	සාදාගත් මිශ්‍රණය කේක් තැටියට දමා පුළුස්සා ගැනීම
පියවර 10	පුළුස්සා ගත් පසු නිවෙන්නට තැබීම
පියවර 11	අවශ්‍ය පරිදි සරසා පිළිගැන්වීම
පියවර 12	අවසානය

උදාහරණ 02

සෘජුකෝණාශ්‍රයේ වර්ගඵලය සෙවීමට අදාළ ඇල්ගොරිතමය

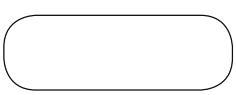
පියවර 01	ආරම්භය
පියවර 02	සෘජුකෝණාශ්‍රයේ දිග ලබා ගැනීම
පියවර 03	සෘජුකෝණාශ්‍රයේ පළල ලබා ගැනීම
පියවර 04	වර්ගඵලය = දිග x පළල
පියවර 05	සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය
පියවර 06	අවසානය

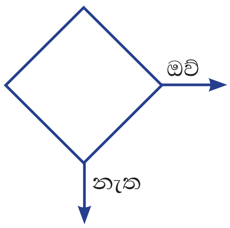
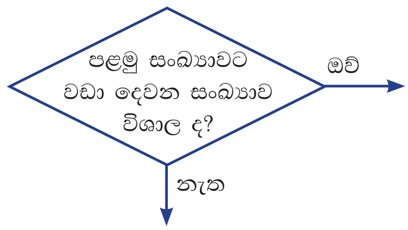
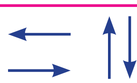


ක්‍රියාකාරකම 2 - වැඩපොතේ 5.2 බලන්න

5.3 ගැලීම් සටහන්

ගැලීම් සටහනක් යනු ඇල්ගොරිතමයක පියවර රූපමය ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කිරීමයි. මෙහිදී එක් එක් ක්‍රියාව පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සුවිශේෂී වූ රූප සටහන් භාවිත කරයි.

සංකේතය	භාවිතය
	ආරම්භය සහ අවසානය දැක්වීම සඳහා භාවිත කරයි උදා: 
	ආදානය හා ප්‍රතිදානය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා භාවිත කරයි උදා:  

	ක්‍රියාවලියක්/සැකසීමක් පෙන්නුම් කිරීම සඳහා භාවිත කරයි උදා: සීනි හා බටර් මිශ්‍රණයට බිත්තර එකින් එක එකතු කරමින් ගසා ගැනීම වර්ගඵලය = දිග x පලළ
	තීරණයක් ගැනීමට සිදු වන අවස්ථා සඳහා භාවිත කරයි 
	දත්ත ගැලීමේ දිශාව පෙන්නුම් කරයි.

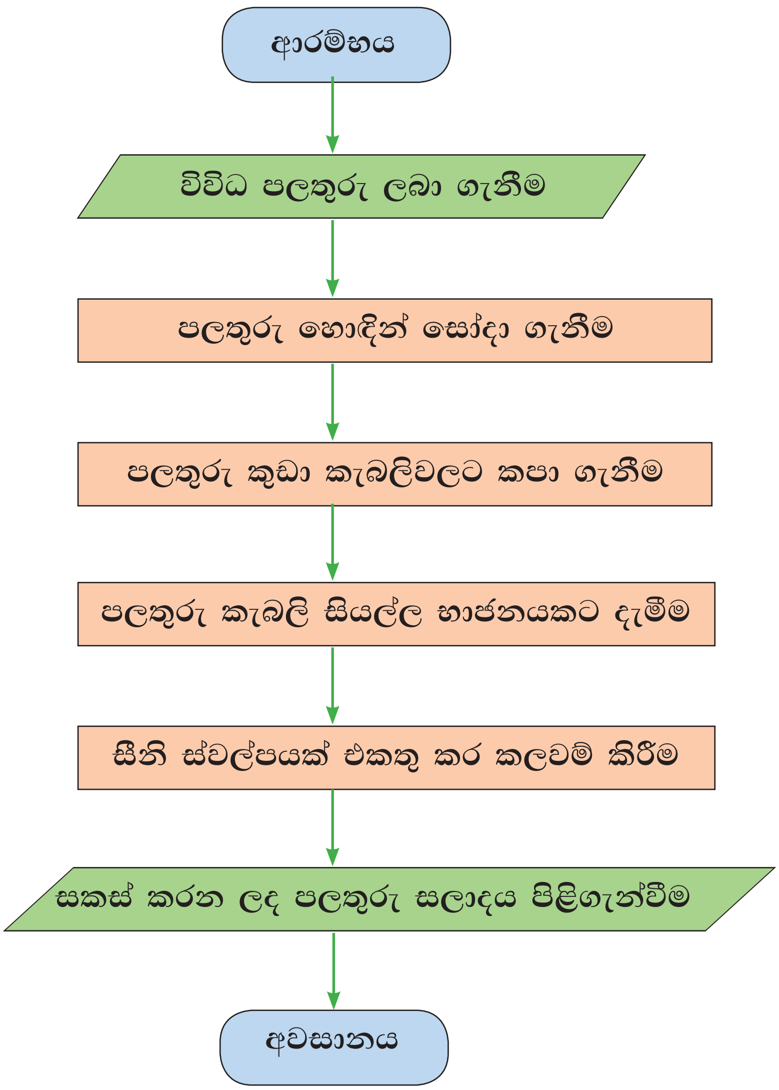


ක්‍රියාකාරකම 3 - වැඩපොතේ 5.3 බලන්න

උදාහරණ 01

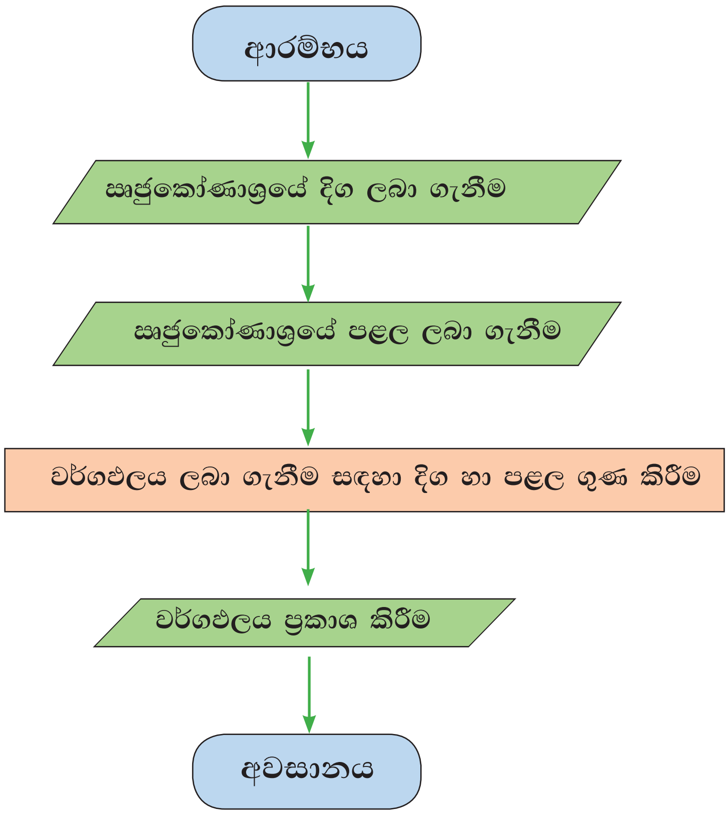
ඉහත සංකේත භාවිත කරමින් පලතුරු සලාදයක් සෑදීමට අදාළ ගැලීම් සටහන අඳින අයුරු පහත පරිදි වේ.

මෙහි දී ආරම්භය, අවසානය, ආදානය, ප්‍රතිදානය සහ සැකසීමට අදාළ සංක්ත භාවිත වේ.



උදාහරණ 02

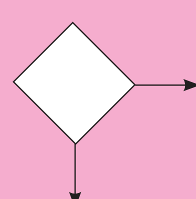
සෘජුකෝණාශ්‍රයේ වර්ගඵලය සෙවීමට අදාළ ගැලීම් සටහන පහත පරිදි වේ.





ක්‍රියාකාරකම 4 - වැඩපොතේ 5.4 බලන්න

සාරාංශය

- ★ ගැටලුවක් විසඳීමට ප්‍රථම ගැටලුව හොඳින් විශ්ලේෂණය කළ යුතු ය.
- ★ ගැටලුවක් විසඳීමේ දී ආදානයක්, ක්‍රියාවලියක් හා ප්‍රතිදානයක් ඇත.
- ★ ගැටලුව විසඳීම සදහා ඇතුළත් කරන දේ ආදානය ලෙසත්, ගැටලුව විසඳීම සදහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාවලිය සැකසීම ලෙසත්, ගැටලුව විසඳීමෙන් පසු ලැබෙන ප්‍රතිඵලය ප්‍රතිදානය ලෙසත් හැඳින් වේ.
- ★ යම් ගැටලුවක් විසඳීම සදහා අනුගමනය කළ යුතු පියවර සියල්ල අනුපිළිවෙළින් දැක්වූ ක්‍රමවේදයක් ඇල්ගොරිතමයක් ලෙස හැඳින්වේ.
- ★ සම්මත ආකාරයට ඇල්ගොරිතමයක් ලිවීමේදී සෑම ඇල්ගොරිතමයකට ම ආරම්භයක් හා අවසානයක් තිබිය යුතු ය.
- ★ ගැලීම් සටහනක් යනු ඇල්ගොරිතමයක පියවර රූපමය ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කිරීමයි. ගැලීම් සටහනක එක් එක් ක්‍රියාව පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සුවිශේෂී වූ රූප සටහන් (සංකේත) භාවිත කරයි.
- ★ ආරම්භය සහ අවසානය දැක්වීම සඳහා  හැඩය ද,
- ★ ආදානය හා ප්‍රතිදානය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා  හැඩය ද,
- ★ ක්‍රියාවලියක්/සැකසීමක් පෙන්නුම් කිරීම සඳහා  හැඩය ද,
- ★ තීරණය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා  හැඩය ද භාවිත කරයි

6 තොරතුරු රැස් කිරීම හා සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය

6.1 අන්තර්ජාලය හඳුනා ගනිමු



අන්තර්ජාලය සෑදී ඇත්තේ ලෝකය පුරා විසිරී ඇති පරිගණක සහ පරිගණක ජාල විශාල ප්‍රමාණයක් එකිනෙක සම්බන්ධ වීමෙනි.

එකිනෙක සම්බන්ධ පරිගණක දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් → **පරිගණක ජාලය**

එකිනෙක සම්බන්ධ වූ පරිගණක ජාල විශාල ප්‍රමාණයක් → **අන්තර්ජාලය**

පුවත්පත් කියවීම, බිල්පත් ගෙවීම, භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම, ලිපි ගනුදෙනු, රූපවාහිනිය නැරඹීම ආදී විවිධාකාර සේවා විශාල ප්‍රමාණයක් අන්තර්ජාලය මගින් ඉටු කර ගත හැකි ය.

6.2 අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වෙමු





6.1 රූපය - වෙබ් පිටුවක ආකෘතිය

6.2.1 වෙබ් අතිරික්සුව

ඔබ වෙබ් අඩවියක් හෝ වෙබ් පිටුවක් විවෘත කරනුයේ වෙබ් අතරික්සුවක් තුළ යි. අන්තර්ජාලයෙන් වෙබ් අඩවි හා වෙබ් පිටු බලා ගැනීම සඳහා භාවිත වන මෘදුකාංගය වෙබ් අතරික්සුව (web browser) වේ.

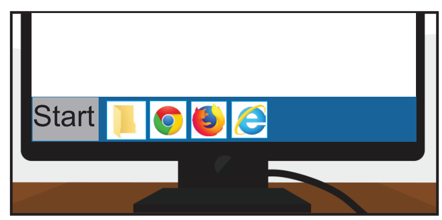
උදාහරණ

Google Chrome Internet Explorer Mozilla Firefox

6.2.2 වෙබ් අතරික්සු භාවිතය

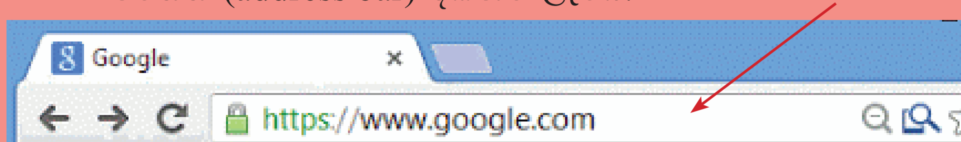
වෙබ් අතිරික්සුවක් භාවිත කිරීම සඳහා පරිගණකය අන්තර්ජාලය සමඟ සම්බන්ධවී තිබිය යුතු ය.

සාමාන්‍යයෙන් වෙබ් අතරික්සුවක් පරිගණකයේ අතුරු මුහුණත මත ඇති කෙටිමං (shortcuts) හරහා විවෘත කර ගත හැකි ය.



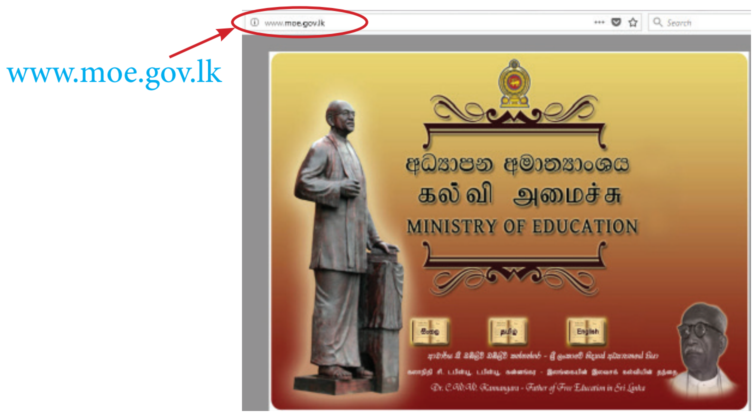
වෙබ් අතරික්සුවක ඉහළ කොටසේ ලිපින පටිත්ත (address bar) දක්නට ලැබේ.

ලිපින පටිත්ත



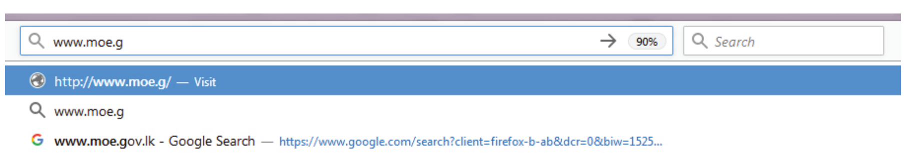
ඔබට වෙබ් අඩවියක් විවෘත කර ගැනීමට අවශ්‍ය නම් එහි ලිපිනය ලිපින පටිත්ත තුළ ඇතුළත් කළ යුතු ය.
ලිපින පටිත්ත මතට මූසික තුඩ ගෙන ගොස් ක්ලික් කරන්න. ඉන්පසු කෙලින් ම ලිපිනය ඇතුළත් කරන්න. ඉන්පසු Enter යතුර ඔබන්න.

උදාහරණ: අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශ වෙබ් අඩවියට ඇතුළු වීම



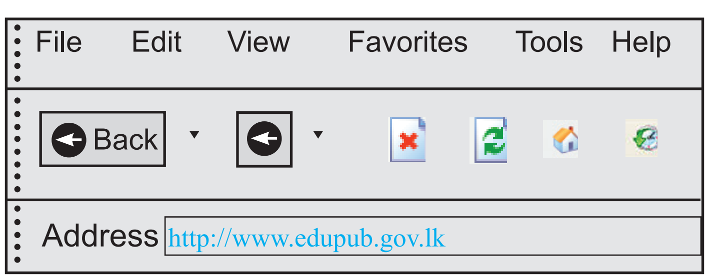
6.2 රූපය - අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශ වෙබ් අඩවිය

ඔබ ඇතුළත් කරන වෙබ් අඩවිය මින් පෙර ලිපින පටිත්තට ඇතුළත් කර ඇත්නම් එය පෙන්නුම් කරන අතර මූසික තුඩ ඒ වෙත ගෙන ගොස් ක්ලික් කළ යුතු ය.

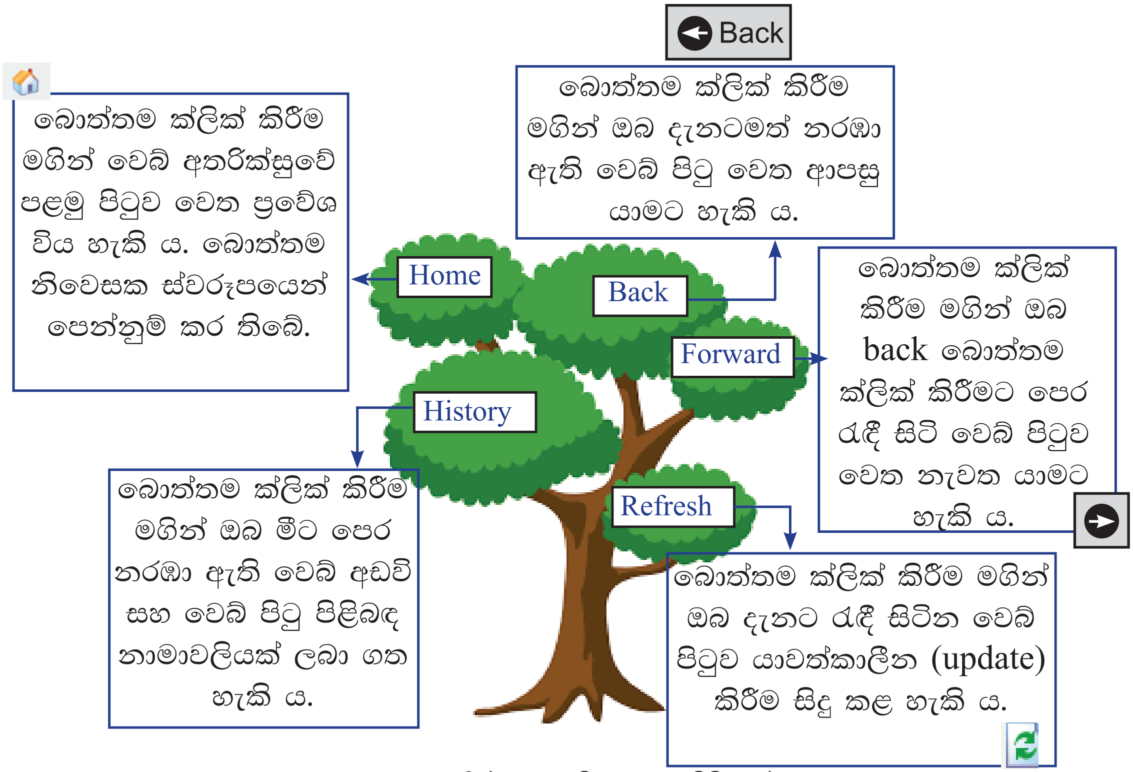


6.3 රූපය - ලිපින පටිත්ත

වෙබ් අතරික්සුවක මෙවලම් පටිත්තක් (tool bar) ද දක්නට ලැබේ. වෙබ් අඩවිවලට මාරුවීම සහ වෙබ් පිටු යාවත්කාලීන කිරීම සඳහා මෙම මෙවලම් පටිත්ත යොදා ගත හැකි ය.

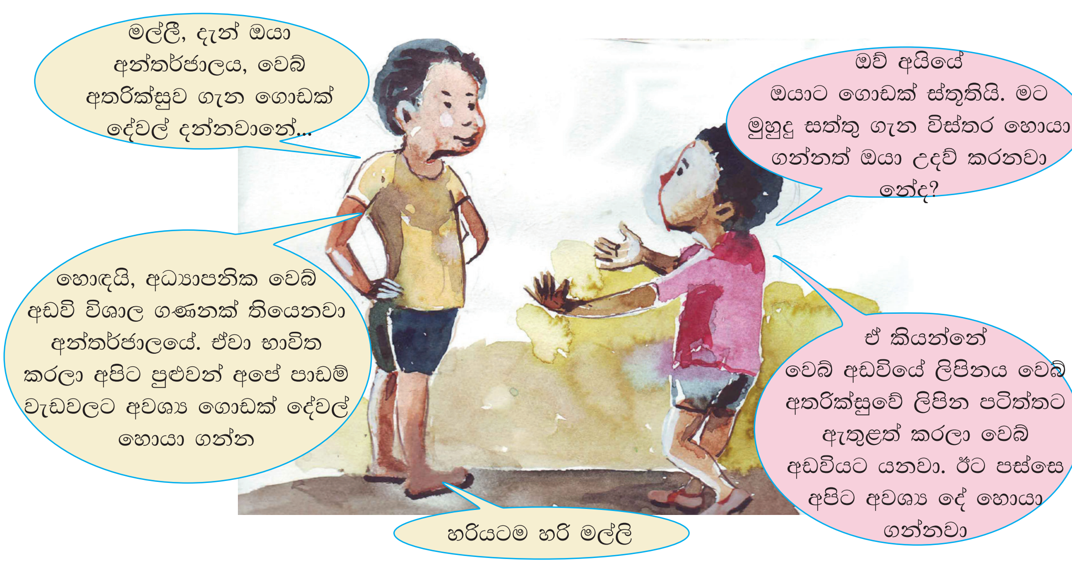


6.4 රූපය - අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තු වෙබ් ලිපිනය



6.5 රූපය - වෙබ් අතරික්සුවක ඇති මෙවලම් කිහිපයක්

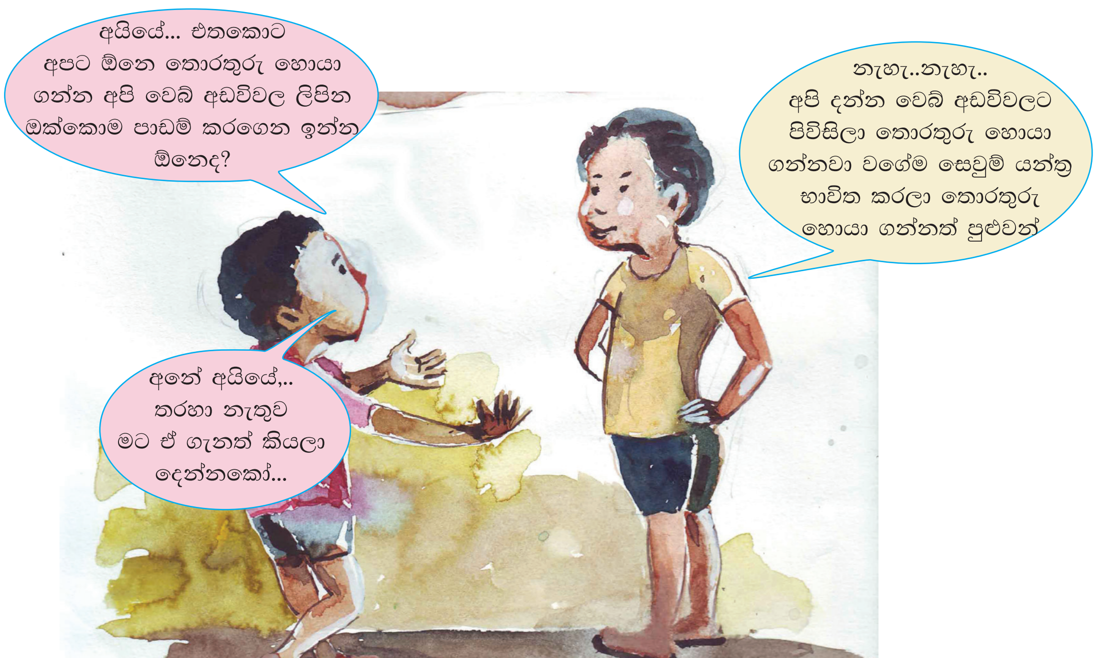
6.3 අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි මගින් තොරතුරු ලබා ගනිමු



අන්තර්ජාලය තුළ අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි විශාල ප්‍රමාණයක් ඇති අතර ඒවා භාවිතයෙන් විවිධ අධ්‍යාපනික කරුණු පරිශීලනය කළ හැකි ය. එසේම වෙබ් අඩවියකට ඇතුළත් වීම සඳහා වෙබ් අතිරික්සුවේ ලිපින පටිත්ත අදාළ වෙබ් අඩවියේ ලිපිනය ඇතුළත් කළ යුතු ය.

උදාහරණ : www.bbc.com/bitesize

6.4 සෙවුම් යන්ත්‍ර හඳුනා ගනිමු



සෙවුම් යන්ත්‍ර (search engine)
අන්තර්ජාලයෙන් තොරතුරු සොයා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි මෘදුකාංගයකි. මෙමගින් සොයනු ලබන කරුණුවලට අදාළ වෙබ් අඩවි ලැයිස්තුවක් ලෙස ලබා දේ.

සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිතය

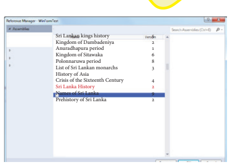


පොත	රාක්කය
ශ්‍රී ලංකා ඉතිහාසය	1
අපේ ශිෂ්ටාචාරය 1 අනුරාධපුරය	3
පොළොන්නරු යුගය	2
ශ්‍රී ලංකා ඉතිහාසය 2	6

මෙම විස්තර සොයා ගැනීමට යාලිනීට සහාය වීම සඳහා පුස්තකාලයාධිපති ලංකාවේ ඉතිහාසය පිළිබඳ කරුණු ඇතළත් පොත් පිළිබඳ දැන සිටිය යුතු අතර එම පොත් ගබඩා කර ඇති ස්ථානය ද දැන සිටිය යුතු ය.

අවසානයේ දී අදාළ පොත් සොයා ගැනීමට හැකිවන ලෙස පොත්වල නම් සහ තබා ඇති ස්ථානය ඇතුළත් ලැයිස්තුවක් ලබා දෙනු ඇත.







මෙම විස්තර සොයා ගැනීමට ඇන්ට සහාය වීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍රය ලංකාවේ ඉතිහාසය පිළිබඳ කරුණු ඇතළත් වෙබ් අඩවි හෝ වෙබ් පිටු පිළිබඳ දැන සිටිය යුතු අතර එම වෙබ් අඩවි හෝ වෙබ් පිටු අන්තර්ගත ස්ථානය ද දැන සිටිය යුතු ය.

අවසානයේ දී අදාළ වෙබ් අඩවි හෝ වෙබ් පිටු සොයා ගැනීමට හැකිවන ලෙස වෙබ් අඩවිවල නම් සහ වෙබ් ලිපින ඇතුළත් ලැයිස්තුවක් ලබා දෙනු ඇත.

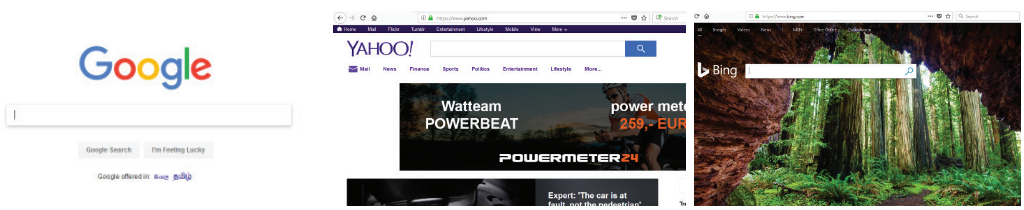
අන්තර්ජාලයේ වෙබ් අඩවි සහ වෙබ් පිටු අතිවිශාල ප්‍රමාණයක් පවතී. එම වෙබ් අඩවිවල ඇති කෑම වට්ටෝරු, ප්‍රවෘත්ති, ඉතිහාසය, විද්‍යාව, අධ්‍යාපනික කරුණු වැනි ඕනෑ ම දෙයක් සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් සොයා හැකි ය.

අන්තර්ජාලයෙන් වඩාත් ඵලදායීව අවශ්‍ය දේ සොයා ගැනීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර අවශ්‍ය වේ.

සෙවුම් යන්ත්‍රයක් දහස් ගණනක් වෙබ් අඩවි සහ වෙබ් පිටු අන්තර්ජාලයෙන් සුපිරික්සා (scan) තොරතුරු රැස් කර, වඩාත් සුදුසු පරිදි සකස් කරනු ලබයි.

- සෙවුම් යන්ත්‍ර සඳහා උදාහරණ

  Google - www.google.com
  Yahoo - www.yahoo.com
  Bing - www.bing.com



6.6 රූපය - සෙවුම් යන්ත්‍ර

සෙවුම් යන්ත්‍ර විවෘත කිරීම සහ භාවිතය

සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිතය සඳහා පරිගණකයේ ස්ථාපනය කර ඇති වෙබ් අතරික්සුව විවෘත කළ යුතු ය.

භාවිත කිරීමට අවශ්‍ය සෙවුම් යන්ත්‍රයේ ලිපිනය ලිපින පටිත්තේ (address bar) සටහන් කළ යුතු ය.

ලිපින පටිත්තේ (address bar) ඇති Search යතුර ක්ලික් කිරීමෙන් හෝ යතුරු පුවරුවේ Enter යතුර එබීමෙන් සෙවුම් යන්ත්‍රය තුළට පිවිසිය හැකි ය.

සෙවුම් යන්ත්‍රයක සෙවුම් පෙට්ටියක් (search box) හෝ සෙවුම් ක්ෂේත්‍රයක් (search field) දක්නට ලැබේ.

සෙවීමට අවශ්‍ය කරුණට අදාළ මූලික වචන (key words) සටහන් කර Search බොත්තම ක්ලික් (click) කළ යුතු ය.

ඔබේ සෙවීමේ ප්‍රතිඵල වෙබ් අඩවි සහ සබැඳි ලැයිස්තුවක් වශයෙන් පෙන්නුම් කරයි. වඩාත් ජනප්‍රිය හෝ වඩාත් සුදුසු වෙබ් අඩවිය හෝ සබැඳිය ලැයිස්තුවේ ඉහළින් ම පෙන්වයි. ඒ අතරින් අවශ්‍ය වෙබ් අඩවිය නැරඹීම සඳහා ඊට අදාළ සබැඳිය තෝරා ගෙන ක්ලික් කළ යුතු ය.

මූල පද (key words) යනු සෙවීමට බලාපොරොත්තු වන දේ පිළිබඳ වඩාත් සරලව සහ ඍජු ව ප්‍රකාශ කරන වචනයි.

උදා: ''ශ්‍රී ලංකාවේ ඉතිහාසය'' පිළිබඳ කරුණු අවශ්‍ය යැයි සිතමු. ඒ සඳහා ''History Sri Lanka'' යන මූල පද භාවිත කළ හැකි ය.

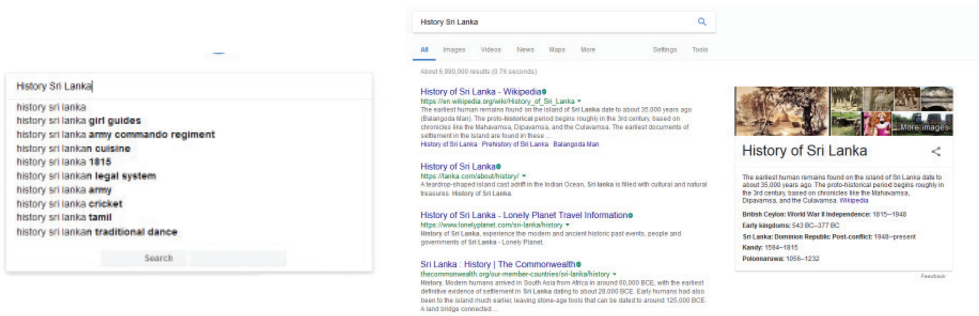
සෙවීම් වඩාත් ඵලදායී කර ගැනීම සඳහා ඉඟි කිහිපයක්

සෙවීම් වඩාත් ඵලදායී කර ගැනීම සඳහා පහත කෙටි ඉඟි භාවිත කළ හැකි ය.

- මූල පද භාවිත කරන්න. සම්පූර්ණ වාක්‍ය හෝ ප්‍රශ්න භාවිත නොකරන්න. උදා: ''මට ශ්‍රී ලංකාව පිළිබඳ ඉතිහාසය අවශ්‍ය වේ.''

''I need the history of Sri Lanka'' වශයෙන් සටහන් කිරීම වෙනුවට ''ශ්‍රී ලංකාවේ ඉතිහාසය'' ''History Sri Lanka'' හෝ ''Sri Lankan History'' ලෙස සටහන් කළ හැකි ය.

- අවශ්‍ය දේ සොයා ගැනීමට නොහැකි වූයේ නම් වෙනස් වචන හෝ වෙනස් ප්‍රකාශන ක්‍රමයක් මගින් නැවත උත්සාහ කළ යුතු ය.



6.7 රූපය - සෙවුම් යන්ත්‍රයකින් අවශ්‍ය දේ සෙවීම

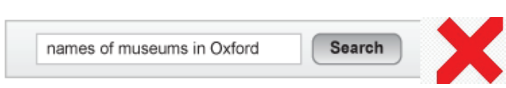


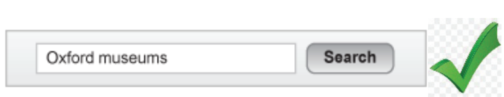
ක්‍රියාකාරකම 1 - වැඩපොතේ 6.1 බලන්න

සමහර සෙවුම්වල දී ඔබගේ සෙවීමට අදාළ නොවන වෙබ් අඩවිවලට අදාළ පිටු සිය ගණනක් පෙන්විය හැකි ය. මෙය මග හැරීම සඳහා ඔබගේ සෙවුම් වචන තෝරා ගැනීමේ දී පරෙස්සම් වන්න. ඔබේ වචනය වඩාත් උචිත වන විට ඔබේ සෙවුම් යන්ත්‍රය මගින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රතිඵලයක් පෙන්වයි.

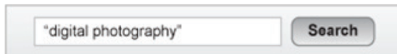
2) අත්‍යවශ්‍ය නොවන වචන ඉවත් කිරීම

ඔබගේ සෙවීමට අදාළ නොවන වචන භාවිත නොකරන්න. සෙවීමක් ලෙස "how, and, in, to, as" වැනි වචන භාවිත නොකරන්න. ඔබට සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය පුද්ගලයින්, ස්ථාන හෝ දේවල් පමණක් භාවිත කරන්න.





1) වචන කිහිපයකින් යුත් වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් සඳහා ද්විත්ව උඩු කොමා (" ") භාවිත කරන්න.



3) එක් ප්‍රධාන වචනයකට වඩා භාවිත කිරීමට අවශ්‍ය විට

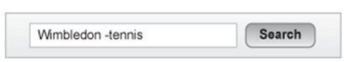
භාවිත කරන වචන ''+ '' සලකුණ යොදා සම්බන්ධ කරන්න. උදාහරණයක් ලෙස නුවර පිහිටා ඇති ලස්සන තැන් බැලීමට අවශ්‍ය විට



ලෙස සටහන් කිරීම සුදුසුය.

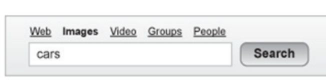
4) සෙවීමට අනවශ්‍ය දේ ඉවත් කිරීම සඳහා

සෙවීමට අනවශ්‍ය වචනයට ඉදිරියෙන් ''-'' භාවිත කරන්න. උදාහරණයක් ලෙස විම්බල්ඩන් ටෙනිස් ක්‍රීඩාව පිළිබඳ තොරතුරු සෙවීමේ දී ටෙනිස් ක්‍රීඩාව පිළිබඳව ද තොරතුරු සොයා දේ. එමනිසා ටෙනිස් පිළිබඳ විස්තර ඉවත් කිරීම සඳහා

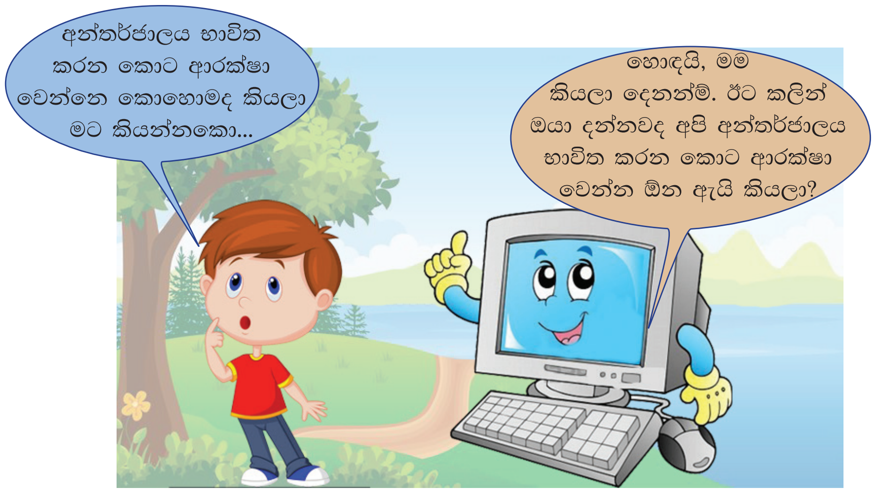


ලෙස සටහන් කරයි.

5) යම් දෙයක් පිළිබඳ පින්තූරයක් සෙවීමට අවශ්‍ය විට සෙවුම් යන්ත්‍රයේ Image යන්න තෝරා සෙවීමට අවශ්‍ය දෙය ලබා දෙන්න.



6.5 අන්තර්ජාල භාවිතයේ දී සුරක්ෂිත වීම





අන්තර්ජාලයට පිවිසෙන විට පාලනයක් සහිතව, ආරක්ෂිතව පිවිසීම සඳහා විවිධ උපක්‍රම අනුගමනය කිරීම ප්‍රවේශ පාලනය ලෙස හැඳින්වේ.

අන්තර්ජාලය භාවිතයේ දී ලෝකය පුරා ඇති විවිධ පරිගණකජාල සමඟ සහ විවිධ වෙබ් අඩවි සමඟ අන්තර් සම්බන්ධතා ඇති වන බැවින් අපගේ පරිගණකය වෙත විවිධ බලපෑම් ඇති වීමේ වැඩි ඉඩක් පවතී.

6.5.1 වෙබ් අඩවි වෙත පිවිසීමේ දී පරිශීලක නාම සහ මුරපද ලබා දීම

සමහර අවස්ථාවල දී යම් යම් වෙබ් අඩවි වෙත ප්‍රවේශ වීමේ දී හෝ යම් විශේෂිත තොරතුරු ලබා ගැනීමට යාමේ දී පරිශීලක නාම සහ මුරපද ලබා දී ලියාපදිංචි වීම අවශ්‍ය වේ.

පරිශීලක නාමය (username) ඔබේ නම වීම අවශ්‍ය නැත. කැමති වෙනත් වචනයක් පරිශීලක නාමය ලෙස ලබා දීම මගින් ඔබේ අනන්‍යතාව ආරක්ෂා කර ගත හැකි ය. මතකයේ තබා ගත හැකි සහ වෙනත් අයෙකුට පහසුවෙන් අනුමාන කළ නොහැකි එකක් විය යුතු ය.

මුරපදය වඩාත් හොඳ මුරපදයක් වීම සඳහා අකුරු හා ඉලක්කම් මිශ්‍රව යොදා තිබීම සුදුසු ය. එය ශක්තිමත් මුරපදයක් ලෙස හඳුන්වයි.

උදා: නුසුදුසු මුරපද - password
saman 123

සුදුසු මුරපද - be220mmb*
Sama89agu@



- වෙනස් වෙබ් අඩවි සඳහා වෙනස් මුරපද භාවිත කිරීම වඩාත් සුරක්ෂිතය.
- පරිශීලක නම සහ මුරපදය භාවිතයෙන් යම් වෙබ් අඩවියකට ඇතුළත් (log on) වූ පසු අදාළ කාර්යයෙන් අනතුරුව ඉන් ඉවත් වීම (log out) අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතු ය.
- ඔබගේ මුරපදය කිසිසේත් ම අන්සතු නොකළ යුතු ය.

6.5.2 විද්‍යුත් තැපෑල සුරක්ෂිතව භාවිත කිරීම

යම් යම් අවස්ථාවල දී බැංකු ගිණුම් තොරතුරු ආදී පෞද්ගලික තොරතුරු වෙත ළඟා වීමේ අරමුණින් පුද්ගලයින් විසින් විද්‍යුත් තැපැල් ලිපි එවිය හැකි ය. එසේ ම වෙළෙඳ අරමුණු මත පුද්ගලයින් දහස් ගණනකට යවනු ලබන වෙළෙඳ දැන්වීම් ආදිය අන්තර්ගත විද්‍යුත් තැපැල් ලිපි ද අප වෙත ලැබිය හැකි ය.

මෙම විද්‍යුත් ලිපි භාවිතයේ දී සුරක්ෂිත වීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි පියවර කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- මින් පෙර අසා නොමැති, නොදන්නා පුද්ගලයින් විසින් එවා ඇති විද්‍යුත් ලිපි විවෘත කිරීමේ දී සැලකිලිමත් වීම.

- එවැනි ලිපියක් විවෘත කිරීමේ දී ඒවායෙහි ඇති සබැඳි වෙත පිවිසීමෙන් වැළකීම සහ පිළිතුරු යැවීමෙන් වැළකීම.

- විද්‍යුත් තැපෑල හරහා තොරතුරු ඉල්ලා සිටින ඕනෑම ආයතනයක් වෙත සොයා බැලීමෙන් තොරව ඒවා ලබා දීමෙන් වැළකීම.

6.5.3 අන්තර්ජාලය හරහා සුරක්ෂිතව ගනුදෙනු කිරීම

මාර්ගගතව (online) ගනුදෙනු කළ හැකි වීම සහ භාණ්ඩ මිලදී ගත හැකි වීම අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගත හැකි වැදගත් ප්‍රයෝජනයකි.

නමුත් මෙහි දී වඩාත් ප්‍රවේශම් විය යුතු ය. භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමේ දී වඩාත් විශ්වාසය තැබිය හැකි වෙබ් අඩවි තෝරා ගත යුතු අතර ආරක්ෂිත ක්‍රම අනුගමනය කරමින් ගෙවීම් සිදු කළ යුතු ය.



අන්තර්ජාලය භාවිතයේ දී ඒ පිළිබඳ පුළුල් දැනුමක් සහිත අයගේ මඟ පෙන්වීම් සහ උපදෙස් අනුව කටයුතු කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. මේ වන විට අන්තර්ජාලය හරහා කෙරෙන වංචාකාරී හා අනර්ථකාරී ක්‍රියා වැඩි වෙමින් පවතී.

පුංචි ඔබ අන්තර්ජාලය වෙත පිවිසෙන සෑම විට ම ගුරුවරයාගේ, දෙමව්පියන්ගේ හෝ ඒ පිළිබඳ දැනුම සහිත වැඩිහිටියෙකුගේ සහයෝගය හා මග පෙන්වීම ලබා ගැනීමට අනිවාර්යයෙන් ම කටයුතු කරන්න. එයින් ඔබ අන්තර්ජාලය තුළ සැරිසරන කාලසීමාව වඩාත් ඵලදායී, තෘප්තිමත් සහ සුරක්ෂිත එකක් බවට පත් වනු ඇත.



ක්‍රියාකාරකම 2 - වැඩපොතේ 6.2 බලන්න

සාරාංශය

- ★ අන්තර්ජාලය යනු පරිගණක ජාල විශාල ප්‍රමාණයක එකතුවකි.
- ★ තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාලයේ සේවා ගණනාවක් පවතින අතර වෙබ් යනු ඒ අතරින් එක් සේවාවක් පමණි.
- ★ අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ලේඛන, පින්තූර, වීඩියෝ සහ ශබ්ද වැනි ඕනෑ ම තොරතුරක් හුවමාරු කර ගත හැකි අතර ඒ සඳහා ඒවා වෙබ් පිටු ලෙස ගබඩා කොට ඇත. වෙබ් පිටු භාවිත කර වෙබ් අඩවියක් සෑදෙයි. එක් වෙබ් අඩවියක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීම සඳහා වෙබ් ලිපිනයක් භාවිත වේ.
- ★ වෙබ් පිටු බලා ගැනීම සඳහා භාවිත වන්නා වූ මෘදුකාංගය වන්නේ වෙබ් අතිරික්සුවයි.
- ★ අවශ්‍ය තොරතුරු සොයා ගැනීම සඳහා භාවිත වන්නා වූ වැඩසටහන් සෙවුම් යන්ත්‍ර ලෙස හැඳින්වේ.

- ★ අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ලිපි යැවීම සඳහා භාවිත වන්නා වූ සේවාව ඊ-මේල් වේ.
- ★ අන්තර්ජාලය ඔස්සේ ගනුදෙනු කටයුතු සිදු කළ හැකි අතර ඒ සඳහා ආරක්ෂාකාරී වෙබ් ලිපින පමණක් භාවිත කළ යුතු වේ.
- ★ වෙබ් අතිරික්සුවක හා සෙවුම් යන්ත්‍රයක වෙනස්කම්

වෙබ් අතිරික්සුව	සෙවුම් යන්ත්‍රය
අන්තර්ජාලය ඔස්සේ වෙබ් අඩවිවලට ප්‍රවේශ වී ඒවායෙහි ඇති වෙබ් පිටු බලා ගැනීම සඳහා භාවිත වන්නා වූ මෘදුකාංගයකි.	අන්තර්ජාලයේ අතිවිශාල තොරතුරු එකතුවකින් අවශ්‍ය තොරතුරු සොයා ගැනීම සඳහා භාවිත වන්නා වූ වැඩසටහනකි. මෙය භාවිත කිරීම සඳහා වෙබ් අතිරික්සුවක් අවශ්‍යය.
වෙබ් අඩවිවලට පිවිසීම සඳහා වෙබ් ලිපින භාවිත වේ.	තොරතුරු සෙවීම සඳහා අදාළ වචන හෝ වාක්‍ය භාවිත වේ.
යොදා ගත් වෙබ් ලිපිනයට අදාළ වෙබ් අඩවිය විවෘත වේ.	සෙවීමට අදාළ වෙබ් අඩවි ලැයිස්තුවක් ලබා දේ. ඒවායින් අදාළ තොරතුරු ලබා ගැනීමට සුදුසු වෙබ් අඩවිය තෝරා ගත යුතු වේ.